

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional
PROFMAT

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Um estudo sobre a História do Ensino Médio e dos
Jogos de RPG no Ensino-Aprendizagem da Matemática

Maciel Rodrigues de Moura



Instituto de Matemática

Maceió, junho de 2025



PROFMAT

Maciel Rodrigues de Moura

Um estudo sobre a História do Ensino Médio e dos Jogos de RPG no Ensino-Aprendizagem da Matemática

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), do Instituto de Matemática da Universidade Federal de Alagoas, coordenado pela Sociedade Brasileira de Matemática, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Matemática apresentada em 13/06/2025.

Orientador: Prof. Dr. Isnaldo Isaac Barbosa

Junho de 2025

Catálogo

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

M929e Moura, Maciel Rodrigues de.

Um estudo sobre a história do ensino médio e dos jogos de RPG no ensino-aprendizagem da matemática / Maciel Rodrigues de Moura. – 2025. 49 f. : il. color.

Orientador: Isnaldo Issac Barbosa.
Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Matemática. Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional. Maceió, 2025.

Bibliografia: 47-49.

1. Ensino médio – História. 2. Novo ensino médio. 3. Disciplina eletiva. 4. Progressão aritmética. 5. RPG de mesa. I. Título.

CDU: 51:37.046.14


Maciel Rodrigues de Moura

Um estudo sobre a História do Ensino Médio e dos Jogos de RPG no Ensino-Aprendizagem da Matemática

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), do Instituto de Matemática da Universidade Federal de Alagoas, coordenado pela Sociedade Brasileira de Matemática, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Matemática apresentada em 13/06/2025.

Orientador: Prof. Dr. Isnaldo Isaac Barbosa

Banca Examinadora


Documento assinado digitalmente
 **ISNALDO ISAAC BARBOSA**
Data: 04/08/2025 12:11:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientador: Prof. Dr. Isnaldo Isaac Barbosa


Universidade Federal de Alagoas
Documento assinado digitalmente
 **LUIS GUILLERMO MARTINEZ MAZA**
Data: 08/08/2025 20:50:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Luis Guillermo Martinez Masa

Universidade Federal de Alagoas

Documento assinado digitalmente
 **KENNERSON NASCIMENTO DE SOUSA LIMA**
Data: 06/08/2025 00:09:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Kennerson Nascimento de Sousa Lima
Universidade Federal de Campina Grande

Documento assinado digitalmente
 **JOABY DE SOUZA JUCA**
Data: 04/08/2025 16:00:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Joaby de Souza Juca
Universidade Federal de Alagoas

Agradecimentos

Tenho muito a agradecer, pois não tem sido nada fácil chegar até esse momento de poder finalizar esse trabalho de conclusão do curso de Mestrado em Matemática. (PROFMAT). Foram dez anos de luta, desde o primeiro ingresso no curso em 2015, o segundo ingresso em 2017, e somente ao ingressar em 2022, tive a honra de ter chegado até o final.

Em primeiro lugar agradeço a Deus por tudo e todas as oportunidades disponibilizadas ao meu favor, sem Ele nada disso teria fundamento.

Em segundo lugar, ao meu orientador, que mesmo após eu ter desistido do curso, e ter se passado quatro meses longe da UFAL, (Universidade Federal de Alagoas) quatro meses sem mover uma vírgula no trabalho, ele me procurou, procurou saber sobre o andamento do trabalho e me deu incentivo para continuar e graças a ele eu retornei e estou muito feliz por ter chegado até aqui.

Agradeço de coração aos meus amigos de turma que nunca desistiram de mim. Eles que sempre me ajudaram e me apoiaram nesse curso.

Agradeço ao professor, Doutor em Geografia pela Federal de Sergipe, Cícero Bezerra da Silva, que é um dos atuais gestores da escola onde trabalho e me ajudou bastante com a parte burocrática da escola, onde consegui toda a documentação necessária para complementar meu trabalho.

Agradeço a meus familiares, em especial minha esposa, minhas filhas, irmãos e cunhadas. E não poderia deixar de agradecer aos meus pais que sempre estiveram ao meu lado em todos os momentos de minha vida.

Resumo

O presente trabalho tem uma narrativa que remonta ao início do Ensino Médio quando este ainda era conhecido como Ensino Secundário. Ao longo do tempo, esse nível de ensino passou por um extenso processo de reformas e mudanças de nomenclatura, até chegarmos ao atual Novo Ensino Médio, com todas as suas inovações: aumento de carga horária, novas disciplinas, novos itinerários formativos. Também foram abordadas as normas da Base Nacional Comum Curricular, BNCC, Lei das Diretrizes e Base, LDB e o Plano Nacional da Educação, PNE.

Prosseguimos com essa narrativa até o ponto central do trabalho: as disciplinas eletivas, que também constituem uma novidade para a Educação Básica nas escolas brasileiras.

Com foco na referida eletiva, este Trabalho de Conclusão de Curso foi desenvolvido a partir de aulas de Progressão Aritmética mediadas por RPG de mesa. A proposta incluiu a aplicação de jogos diversos para introduzir o conteúdo aos alunos e resultou na criação de um RPG educacional voltado à consolidação do conceito de P.A. por meio de narrativas ficcionais.

Palavras - chave: Educação, Ensino médio, Matemática, Eletiva, RPG Educacional.

Abstract

This paper presents a narrative tracing the historical evolution of Brazilian secondary education, from its origins as “Ensino Secundário” to the current model known as the “Novo Ensino Médio.” Throughout the decades, this level of education has undergone significant reforms, including structural changes, increased instructional hours, the introduction of new subjects, and diversified formative itineraries. These developments are examined through the lens of key educational frameworks such as the BNCC (National Common Curricular Base), the LDB (Law of Guidelines and Bases), and the PNE (National Education Plan).

The narrative continues toward the central focus of this study: elective courses, which also represent a recent innovation within Brazil’s Basic Education system.

Focusing on one of the recent innovations—elective courses—the study describes a course completion project based on Arithmetic Progression lessons mediated by tabletop Role-Playing Games (RPGs). The initiative combined the use of varied games with the development of an educational RPG designed to reinforce students’ understanding of arithmetic sequences through imaginative, fictional narratives.

Keywords: Education, High School,
Mathematics, Elective Course, Educational RPG.

Lista Siglas

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

EM - Ensino Médio

EPT - Educação Profissional Tecnológica

HTPC - Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo

HTPI - Horas de Trabalho Pedagógico Individual

LDB - Lei de Diretrizes e Bases

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais

PCNEM - Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio

PI - Projeto Integrador

PNE - Plano Nacional da Educação

RPG - *Role Playing Games*

SECADI - Secretaria de Educação Continuada e Diversidade e Inclusão.

Lista de Figuras

Imagem 1 . Retirada do Catálogo das Eletivas da Seduc - AL23

Imagem 2 . Foto do quadro no momento da aula.33

Imagem 3 . Aula prática com o jogo Bairro Zumbi.33

Imagem 4 . Aula prática com jogo Bairro Zumbi34

Imagem 5 .Aula expositiva, apresentando o jogo para a turma.36

Imagem 6 . Tela do site RPG na Escola, disponível em: <https://www.rpgnaescola.com.br/aplicando-o-rpg-na-escola/36>

Imagem 7 . retirada do jogo RPG colonizadores do Brasil.38

Imagem 8 . Retirada do PRG Colonizadores do Brasil.39

Imagem 9 . Capa do RPG Colonizadores do Brasil, disponível no site RPG na Escola.40

Imagem 10 . Mapa do RPG Colonizadores do Brasil.43

Lista de Tabelas

Tabela 1 . Carga horária de Novo Ensino Médio19

Tabela 2 . Fonte: Ascom/SEDUC - AL, 202425

Tabela 3 . Plano de aula31

Tabela 4 . Plano de aula32

Tabela 5 . Plano de aula35

Sumário

1. Introdução9

2. Quais as diretrizes para a educação de acordo com o novo Ensino Médio (EM) nas escolas públicas?11

O que muda no ensino médio a partir de 2025?11

O Ensino Médio a partir dos anos de 1990, sua estrutura e modificações.12

Reformas que marcaram a educação matemática no Brasil16

Como será a implementação do Ensino Médio? 17

Definição dos itinerários formativos no Novo Ensino Médio18

Principais Mudanças no Ensino Médio20

Desafios na Implantação do Novo Ensino Médio20

3. Componentes Curriculares que facilitam o conhecimento e aprendizagem na educação. (Eletiva e Projetos Integradores - PI)21

Ementa de Eletiva RPG. (SEDUC - AL)23

4. RPG na Eletiva de Matemática da Educação Básica27

O surgimento do RPG (Role - Playing Games)29

Aplicando RPG em sala de aula (Eletiva de RPG)30

O jogo na prática.33

Um site que proporciona uma ótima estrutura aos professores que tenham interesse de desenvolver o RPG em sala de aula é conhecido como “RPG NA ESCOLA”36

Imagem 6. Tela do site RPG na Escola, disponível em:

<https://www.rpgnaescola.com.br/aplicando-o-rpg-na-escola/36>

Conhecendo este site, possibilitou baixar e trabalhar com a turma o segundo disponibilizado nas aulas da Eletiva de Matemática - RPG.37

Conhecendo o jogo “Colonizadores do Brasil”37

5. Desafios Encontrados na Eletiva de RPG com a aplicação do jogo em sala de aula.45

6. Considerações Finais46

Referências47

SCHWEICKARDT, k. H. S. C. Secretária da Secretaria de Educação Básica (SEB)48

1. Introdução

O processo educacional nas escolas de Educação Básica tem enfrentado dificuldades para alcançar seus objetivos, com o avanço das tecnologias, o uso contínuo do celular em sala de aula sem o objeto de aprender tem sido um grande obstáculo para nós professores. Talvez pensando nesse problema o Governo Federal criou a Lei 15.100/2025 que proíbe alunos de usarem telefone celular e outros aparelhos eletrônicos. (Disponível em: www.camara.leg.br).

Este é um dos motivos que motivou a elaborar esse trabalho com o intuito que promover o melhor engajamento nas aulas por meio do RPG. Para que dessa forma os alunos desenvolvam habilidades e concentração nos estudos por intermédio do jogo RPG. A aula aplicada com foco no jogo irá prender a atenção do aluno para a resolução do problema.

Este trabalho propõe uma análise sobre a trajetória do Ensino Médio brasileiro desde seus primórdios, considerando sua implementação, evolução e os diversos processos de reforma educacional que culminaram no modelo atual — caracterizado pela diversidade curricular, pelos projetos integradores e pela introdução das disciplinas eletivas. Tais transformações impactaram diretamente o ensino da Matemática, criando novas possibilidades metodológicas e didáticas.

Neste contexto, destaca-se o uso de jogos, especialmente o RPG (Role-Playing Game), como ferramenta didática voltada ao desenvolvimento de habilidades cognitivas e à promoção de aprendizagens significativas. O RPG, ao ser incorporado ao ambiente escolar, permite ao aluno resolver problemas contextualizados, adquirir competências socioemocionais e aprofundar conteúdos matemáticos de forma lúdica e engajadora.

A proposta central deste Trabalho de Conclusão de Curso consiste na utilização do RPG em sala de aula como meio de introduzir e consolidar o conteúdo de Progressão Aritmética. Por meio de cenários imaginativos e desafios matemáticos, busca-se tornar as aulas mais atrativas, dinâmicas e alinhadas às demandas contemporâneas da Educação Básica.

A dinâmica de um jogo RPG de mesa gira em torno da interação entre os jogadores e o mestre, que dita as regras e narração do jogo, que conduz a história e interpreta o mundo ao redor dos personagens. A estrutura do RPG pode seguir diversos itinerários, vejamos um exemplo.

Estrutura Geral

Criação de Personagem: Cada jogador preenche uma ficha criando um personagem com atributos, habilidades e uma história própria. O mestre pode alterar a história ou atribuições do personagem.

O mestre: Descreve cenários, eventos e desafios. Os jogadores reagem com base nas ações de seus personagens.

Usando os dados no jogo: A maioria das ações são resolvidas com rolagem de dados, que determinam o sucesso ou fracasso com base nas regras do jogo.

Combate e Interpretação: As sessões alternam entre momentos de combate tático e cenas de interpretação, onde os jogadores interagem entre si e com mestre.

Existem alguns momentos cruciais no jogo

Combates longos: Nesses combates é interessante inserir elementos narrativos e decisões estratégicas.

Narrativas arrastadas: O jogador deve manter o foco nos objetivos dos personagens e usar isso como estratégia de jogo.

Evolução no jogo: As vitórias em combates podem aumentar atribuições ao jogador, integrando isso à história, como um treinamento ou evento especial.

Cada jogo tem seus objetivos e fases, com cenários e combates diferentes quem determinam vitórias e pontuações dos jogadores, assim podendo determinar um vencedor do jogo.

2. Quais as diretrizes para a educação de acordo com o novo Ensino Médio (EM) nas escolas públicas?

O que muda no ensino médio a partir de 2025?

Fazendo uso da história do Brasil, podemos acompanhar o papel da educação desde o tempo da chegada da família real portuguesa, até os dias atuais. O Ensino Médio acompanhou essa história, foram várias reformas do ensino médio e algumas variações em sua nomenclatura. Nesse capítulo vamos conhecer um pouco sobre as transformações sofridas ao longo do tempo.

Uma das primeiras maneiras de se chamar o tão conhecido ensino médio de hoje era, “Ensino secundário”, tinha como objetivo a preparação para os cursos superiores, o ensino secundário passou uma de suas primeiras reformas em 1890, que ficou conhecida, “Reforma Benjamim Constantino”, algum tempo depois surgiu a Reforma João Luís Alves, em 1925.

Em 18 de Abril de 1931, por meio do decreto de número 19.890, surgiu a Reforma Francisco Campos. (BRASIL, 1931). Essa reforma determinou uma grande mudança na estrutura do ensino básico da época, que era o conhecido como “Ensino Secundário Brasileiro”. Outras mudanças que foram destacadas nessa etapa escolar que podemos citar são: Regulação na duração dos ciclos, Currículo Escolar e Frequência obrigatória.

A reforma revolucionou a construção de EM impactando até os dias atuais, com essas modificações o ensino secundário adquiriu patamar de curso regular com normas padronizadas em nível nacional. No governo Getúlio Vargas, esse ensino foi habilitado para o nível superior.

A Lei Orgânica do Ensino Secundário, também denominada Reforma Capanema, que recebeu esse nome referente ao nome do ministro da educação e saúde Gustavo Capanema. Essa Lei foi decretada em 9 de abril de 1942. Decreto

4.244, (BRASIL 1942a). Trazendo os cursos colegiais divididos entre clássico e científico, onde preparava os estudantes para o ensino superior.

Na primeira LDB, Lei nº 4.024/1961, já foi usado a nomenclatura “EM” (Ensino Médio), que era reconhecido como educação de grau médio, com o aumento da demanda de grande público que estavam no EM com o objetivo de entrar no ensino superior, o governo aderiu o incentivo dos alunos para o mercado de trabalho.

Nas décadas de 60 e 70, considerando o nível de desenvolvimento da industrialização na América Latina, a política educacional vigente priorizou, como finalidade para o ensino médio, a formação de especialistas capazes de dominar a utilização de maquinarias ou de dirigir processos de produção. Esta tendência levou o Brasil, na década de 70, a propor a profissionalização compulsória, estratégia que também visava a diminuir a pressão da demanda sobre o Ensino Superior

O Ensino Médio a partir dos anos de 1990, sua estrutura e modificações.

Com o estabelecimento da LDB, a educação escolar passa a ser composta por educação básica e educação superior. E o que antes era chamado de ensino de 1º e 2º graus passou a ser dividido em ensino básico, fundamental, médio e profissionalizante. Importante ressaltar também que, nessa LDB, o EM é incluído como um componente da educação básica, ou seja, há o reconhecimento de um direito que, se não fossem as desigualdades de acesso à escola, contemplaria todos os jovens brasileiros (Silva, 2015).

O ensino médio de acordo com a LDB número 9.394/1996, passa a ter duração de três anos, em 1999, também deu início o PCN, (Parâmetros Curriculares Nacionais), PCNEM, (Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio), com novas propostas para os níveis de ensino. Um dos objetivos dos PCNEM era focar nas competências e habilidades organizadas em quatro partes. Uma parte com bases legais e outras três envolvendo áreas de conhecimento.

Em 2014, o MEC lançou o Plano Nacional de Educação (PNE) (BRASIL, 2014). Com o objetivo de cumprir metas e avançar com o desenvolvimento da educação, o PNE tinha um tempo determinado para cumprir as metas e apresentar resultados. Esse plano originou-se no governo de Getúlio Vargas em 1931. Depois de muitas alterações e tramitações por vários governos, o PNE que finalizou em 2014.

Com 20 metas a serem cumpridas até o ano de 2014, destacamos as de maior relevância para o PNE.

META 2. Universalizar o ensino fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE.

META 4. Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multi-funcionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.

Essa meta foi fundamental para a inclusão social de alunos com alguma deficiência que possa comprometer o seu aprendizado.

META 5. Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental.

Uma meta muito importante, porém com maior dificuldade para estabelecida.

META 6. Oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos (as) alunos (as) da educação básica

META 10. Oferecer, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional.

META 12. Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público.

META 13. Elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para 75% (setenta e cinco por cento), sendo, do total, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) doutores.

META 14. Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação de modo a atingir a titulação anual de 60.000 (sessenta mil) mestres e 25.000 (vinte e cinco mil) doutores.

META 17. Valorizar os (as) profissionais do magistério das redes públicas de educação básica de forma a equiparar seu rendimento médio ao dos (as) demais profissionais com escolaridade equivalente, até o final do sexto ano de vigência

META 20. Ampliar o investimento público em educação pública de forma a atingir, no mínimo, o patamar de 7% (sete por cento) do Produto Interno Bruto - PIB do País no 5o (quinto) ano de vigência desta Lei e, no mínimo, o equivalente a 10% (dez por cento) do PIB ao final do decênio. (Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/%2018-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>)

As mudanças para o ensino médio começaram a surgir em 2013, como o projeto de lei número 6.840, que buscava atender a necessidade de modernizar e ensino básico trazendo melhorias e mais qualidade para a educação. O projeto surgiu com a ideia de discutir a reformulação do Ensino Médio, com o objetivo de tornar-lo mais atrativo e dinâmico.

Muitos são os problemas evidenciados na escola pública, entre esses podemos citar a evasão escolar, indicadores negativos, baixos índices de aprendizagem e a falta de interesse dos alunos que não tem expectativas para o futuro. Esses fatos foram cruciais para a necessidade da proposta do Novo Ensino Médio.

(Comissão Especial destinada a promover estudos e proposições para a reformulação do ensino médio). **PL 6840/2013**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para instituir a jornada em tempo integral no ensino médio, dispor sobre a organização dos currículos do ensino médio em áreas do conhecimento e dá outras providências. Brasília, Câmara dos Deputados, 27 de novembro de 2013. Disponível em: Portal da Câmara dos Deputados.

As mudanças e Implantação do Novo Ensino Médio no Brasil foram instituídas pela Lei nº 13.415/2017, e o Novo Ensino Médio foi atualizado pela Lei nº 14.945/2024, que trata-se de uma evolução na estrutura educacional brasileira. A proposta tem como objetivo permitir o alinhamento do ensino com as demandas contemporâneas, disseminando maior autonomia para os estudantes para serem cidadãos preparados para os desafios do mercado de trabalho, possibilitando também uma ampla visão da vida dentro de uma instituição federal.

(Poder Executivo). Lei 13.415/2017. altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o fundo de manutenção e desenvolvimento da educação básica e de valorização dos profissionais da educação, a consolidação das leis do trabalho - clt, aprovada pelo decreto Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o decreto-Lei n 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a política de fomento à implementação de escolas de ensino médio em tempo integral. disponível em: base legislação da presidência da república - Lei nº 13.415 de 16 de fevereiro de 2017

A educação no Brasil vive uma mudança constante em suas diretrizes, é um grande processo de inovação e transformações com o objetivo de alcançar sua perfeição. Mas sabemos que esse processo não tem fim, essas mudanças nas leis das diretrizes e bases retratam o poder das novas tecnologias educacionais que surgem a todo tempo em nosso cotidiano. Sempre haverá modificações que buscam melhorias para educação dentro e fora da sala de aula.

(Poder Executivo). Lei 14.945/2024. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as Leis nºs 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de 2005, e 14.640, de 31 de julho de 2023. Disponível em: Base Legislação da Presidência da República - Lei nº 14.945 de 31 de julho de 2024

Reformas que marcaram a educação matemática no Brasil

Uma das primeiras reformas da educação no Brasil, a Reforma de Benjamin Constant de 1890, introduziu uma abordagem científica e sistemática ao currículo, com ênfase na matemática como disciplina fundamental para a formação do cidadão. Em 1930, a Reforma Francisco Campos consolidou o ensino secundário e estabeleceu diretrizes mais claras para o ensino da matemática, foi uma reforma marcante para a matemática. Em 1942, a matemática foi exigida mais aplicabilidade, voltada para as necessidades práticas do mercado de trabalho.

Um das mais importantes reformas para matemática (Movimento da Matemática Moderna de 1960–70), Inspirado por tendências internacionais, esse movimento introduziu novos conteúdos como conjuntos, lógica e estruturas algébricas. Apesar das críticas, foi um divisor de águas na forma de ensinar matemática. No ano 1990, os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN, começou a trabalhar a contextualização e interdisciplinaridade valorizando a resolução de problemas e o raciocínio lógico.

Como será a implementação do Ensino Médio?

De acordo com o portal gov.br/mec e o Ministério da Educação. A lei determina que os sistemas de ensino devem começar a implementação do ensino médio a partir do ano de 2025, para os alunos da primeira série do ensino médio, sendo uma mudança gradativa ano após anos. No ano de 2026, as turmas que eram da 1ª série iram para a 2ª série acompanhando as mudanças aplicadas. Em 2027, a regra valera para a 3ª série, que era aquela 1ª série de 2025. A secretária de Educação Básica do MEC (Ministério da Educação), Kátia Schweickardt, destaca que as diretrizes curriculares do ensino médio serão analisadas e os itinerários formativos (trilhas) serão mais discernidas. As redes de ensino Estaduais e Municipais receberão apoio técnico do MEC para desenvolver os planos de ação, na intenção de definir as regras de transição para os alunos que iniciaram o ensino médio no ano de 2024, e anos subsequentes.

Serão realizadas formações continuadas que possam fornecer suporte técnico as redes educacionais. A Secretaria de Educação Básica, junto com a Secretaria de Educação Continuada, a Alfabetização de Jovens e Adultos e Diversidade e Inclusão (Secadi), trabalham juntos com a intenção de facilitar a implantação do Novo Ensino Médio.

Como fica a carga horária da formação geral básica?

Pela nova lei temos, 3.000 horas nos três anos do ensino médio. Sendo 2.400 horas destinadas à Formação básica geral.

As disciplinas básicas que são elas; Língua Portuguesa, Matemática, Inglês, Educação Física, Artes, Biologia, Física, Química, Filosofia, Geografia, História e Sociologia. Com a implementação da nova lei, a carga horária que era de 1.800, sofrerá um aumento significativo.

O aumento passará de 1.800 horas, para 2.400 horas, garantindo o retornos das cargas horárias de alguns componentes curriculares que antes tinham tido redução em seus horários.

Definição dos itinerários formativos no Novo Ensino Médio

A regulamentação dos itinerários formativos vai estruturar as diretrizes para a sua aplicabilidade dentro do currículo. Os itinerários formativos terão uma carga horária mínima de 600 horas, já o ensino técnico profissional pode alcançar uma carga horária de 1200 horas. O aprofundamento em determinadas áreas do conhecimento técnico profissional serão realizadas por esses itinerários formativos.

As áreas que receberam esse aprofundamento por intermédio dos itinerários formativos são:

- ✓ Linguagens e suas tecnologias;
- ✓ Matemática e suas tecnologias;
- ✓ Ciências da natureza e suas tecnologias;
- ✓ Ciências humanas e sociais aplicadas;
- ✓ Formação técnica e profissional.

Por lei é obrigatório no mínimo dois itinerários formativos no sistema de ensino, garantindo que todas as escolas ofereçam as trilhas de aprofundamento. A obrigatoriedade não contempla as escolas de EPT. (Educação Profissional Tecnológica).

Na modalidade de ensino (EPT), a formação geral terá carga horária mínima de 2.100 horas, sendo 300 horas destinadas ao aprofundamento dos conteúdos da BNCC, destinados a formação técnica profissional. O que antes eram 1.800 horas e agora sendo 2.100.

Distribuição da carga horária do Novo Ensino Médio			
Formação geral Básica	1.800 horas		
Curso Técnico (Três formas de aplicabilidade)	1.200 horas		
	1.000 horas	200 horas em Unidade escolhida pela escola	
	800 horas de curso técnico	200 horas de formação em instituição credenciadas	200 horas em unidade escolhida pela escola
	400 horas de formação em instituição credenciadas	400 horas de formação em instituição credenciadas	400 horas de formação em instituição credenciadas

Tabela 1. Carga horária de Novo Ensino Médio

E como fica o ensino de língua espanhola?

As escolas podem ofertar outras línguas estrangeiras, sendo a preferência a língua espanhola, dependendo do local, horários e disponibilidade. A língua inglesa já é obrigatório.

Como ficará o ensino noturno?

De acordo com a lei os estados devem manter, na sede de cada um dos seus municípios, pelo menos uma escola da rede pública com oferta de ensino médio regular (EJA) Educação de Jovens e Adultos. A noite, quando houver demanda.

Principais Mudanças no Ensino Médio

Das diversas mudanças no ensino médio, podemos destacar que o aumento da carga horária para 3.000 horas anuais, foi uma das principais, ficando distribuídas da seguinte forma, 2.400 horas pertencentes à Formação Geral Básica, para os itinerários formativos a carga horária é de 600 horas.

Os itinerários formativos são oferecidos pelas escolas e os alunos farão suas escolhas de itinerários de acordo com a sua afinidade com as áreas de ensino. É uma forma de aproximar o aluno da sua busca profissional, já que ele pode escolher disciplinas por afinidade visando a faculdade que deseja cursar, ou tenha ligação com algum curso técnico ou profissão.

Desafios na Implantação do Novo Ensino Médio

Como toda mudança, era esperado que haveria várias dificuldades na implantação desse projeto. Devida a realidade pragmática da educação no Brasil. Em muitos Estados a educação encontra muitas barreiras para desenvolver uma educação básica e digna. Uma dessas barreiras é a necessidade de infraestrutura adequada, a capacitação dos professores e flexibilização do currículo.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também desempenhou um papel crucial nesse processo, estabelecendo diretrizes para a formação básica e permitindo maior flexibilidade curricular. A reforma foi oficializada em 2017, com a Lei nº 13.415, e implementada gradualmente, visando oferecer aos estudantes mais autonomia e opções de escolha em suas trajetórias educacionais

Seguindo todas as normativas do novo ensino médio com base na BNCC, as escolas de tempo integral do estado de Alagoas já trabalham com as matérias eletivas e projetos integradores que possibilitam uma gama de conhecimentos variados disponíveis para os alunos. Vamos conhecer um pouco mais sobre essas matérias.

3. Componentes Curriculares que facilitam o conhecimento e aprendizagem na educação. (Eletiva e Projetos Integradores - PI)

Além das disciplinas básicas, os itinerários formativos e educação profissional, os estudantes contam com duas matérias fundamentais para sua aprendizagem e formação profissional, essas disciplinas são chamadas de Eletivas e Projetos integradores.

As eletivas são matérias disponibilizadas em um catálogo de eletivas divididas por área de conhecimento. Esses catálogos são repassados para a escola pela Secretaria de Educação e os professores fazem a escolha da sua eletiva, podendo escolher até duas eletivas em cada ano, essas disciplinas serão ministradas durante todo o ano.

Após a escolha da eletiva pelos professores, essas serão repassadas para os alunos, cada professor irá divulgar sua eletiva com a intenção de convencer os alunos a se matricularem em sua eletiva. Esse é um dos motivos a qual o professor deve escolher bem a sua eletiva, porque ela deve ser atrativa para os alunos.

Após o professor observar o catálogo das eletivas e não se identificar com nenhuma delas, o professor pode criar a sua própria eletiva com o tema, ementa e elaborar um pré-projeto que será encaminhado para a Secretaria da Educação de Alagoas, Seduc - AL, com o intuito de ser deferido.

Para o ano de 2025, na área de Matemática e suas Tecnologias, o catálogo trouxe as eletivas de:

- ✓ Educação Financeira;
- ✓ Educação Fiscal;
- ✓ Jogos Matemáticos;
- ✓ Robótica Avançada;
- ✓ Robótica Básica;
- ✓ Robótica intermediária;
- ✓ Robótica Sustentável;
- ✓ **Role Playing Game;**
- ✓ Introdução a Eletrônica.

Dentre essas opções de eletiva, nem todas podem ser escolhidas por não haver estrutura e nem material para ser desenvolvida, é o caso das eletivas de Robótica, não há material na escola para nenhuma das eletivas.

A imagem é um recorte do Catálogo das Eletivas 2025, disciplinas que são oferecidas aos professores de acordo com a sua área de ensino.

Ementa de Eletiva RPG. (SEDUC - AL)

A eletiva "Role Playing Game (RPG) oferece aos discentes a oportunidade de explorar narrativas, desenvolver habilidades sociais e de resolução de problemas, além de fomentar a criatividade por meio da imersão em mundos fictícios. Os estudantes criarão personagens, participarão de campanhas e aprenderão sobre a estrutura de jogos de RPG, promovendo a colaboração e o trabalho em equipe.


 <p style="text-align: center;">Secretaria de Estado da Educação - SEDUC Secretaria Executiva do Desenvolvimento da Educação e Cooperação com o Município - SEDECOM Superintendência do Desenvolvimento do Ensino Médio e Políticas Educacionais - SUDEMPe Gerência Especial de Fortalecimento da Educação em Tempo Integral e Complementar do Ensino Médio - GEFETI</p> 		
Legenda: CHS: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas; CNT: Ciências da Natureza e suas Tecnologias; LGG: Linguagens e suas Tecnologias; MAT: Matemática e suas Tecnologias.		
Título da Eletiva	Área de conhecimento	EMENTA
EDUCAÇÃO FINANCEIRA	MAT	Esta Eletiva tem como objetivo introduzir os estudantes aos conceitos básicos de educação financeira, promovendo a compreensão sobre o manejo de recursos financeiros pessoais, o consumo consciente e a importância do planejamento financeiro para a vida adulta.
EDUCAÇÃO FISCAL	MAT	A Eletiva em Educação Fiscal tem como objetivo promover a conscientização sobre a importância da cidadania fiscal, abordando temas como tributos, direitos e deveres dos cidadãos, e o impacto das políticas públicas na sociedade. Os estudantes explorarão a relação entre a educação fiscal e o desenvolvimento social e econômico.
JOGOS MATEMÁTICOS	MAT	A eletiva "Jogos Matemáticos" tem como objetivo explorar conceitos matemáticos através de jogos e atividades lúdicas. Os estudantes desenvolverão habilidades de raciocínio lógico, resolução de problemas e trabalho em equipe, enquanto se divertem com jogos que envolvem números, lógica e estratégia.
ROBÓTICA AVANÇADA	MAT	A eletiva de Robótica Avançada oferece uma imersão em conceitos e práticas avançadas da robótica, explorando desde a programação de sistemas complexos até a integração de inteligência artificial em robôs. Os estudantes desenvolverão projetos que envolvem sensores, atuadores e algoritmos, capacitando-os a criar soluções inovadoras para desafios reais.
ROBÓTICA BÁSICA	MAT	Esta eletiva introduz aos conceitos fundamentais da robótica, explorando a combinação de mecânica, eletrônica e programação. Os estudantes desenvolverão habilidades práticas por meio da construção e programação de robôs, promovendo o raciocínio lógico e a criatividade.
ROBÓTICA INTERMEDIÁRIA	MAT	Esta eletiva tem como foco o aprofundamento em conceitos e práticas de robótica, explorando a programação de robôs, o uso de sensores e atuadores, além de integrar conhecimentos de eletrônica e mecânica. Os estudantes desenvolverão projetos que envolvem resolução de problemas e trabalho em equipe, promovendo a criatividade e o pensamento crítico.
ROBÓTICA SUSTENTÁVEL	MAT	Esta Eletiva tem como foco o aprofundamento em conceitos e práticas de robótica, explorando a programação de robôs, o uso de sensores e atuadores, além de integrar conhecimentos de eletrônica e mecânica. Os estudantes desenvolverão projetos que envolvem resolução de problemas e trabalho em equipe, promovendo a criatividade e o pensamento crítico.
Título da Eletiva	Área de conhecimento	EMENTA
ROLE PLAYING GAME	MAT	A eletiva "Role Playing Game" (RPG) oferece aos discentes a oportunidade de explorar narrativas, desenvolver habilidades sociais e de resolução de problemas, além de fomentar a criatividade através da imersão em mundos fictícios. Os estudantes criarão personagens, participarão de campanhas e aprenderão sobre a estrutura de jogos de RPG, promovendo a colaboração e o trabalho em equipe.
INTRODUÇÃO À ELETRÔNICA	MAT	Esta eletiva visa introduzir os estudantes aos conceitos fundamentais da eletrônica, incluindo circuitos, componentes eletrônicos e suas aplicações práticas. Os discentes desenvolverão habilidades para projetar, montar e analisar circuitos básicos, estimulando a criatividade e o pensamento crítico.

Imagem 1. Retirada do Catálogo das Eletivas da Seduc - AL

Educação em tempo integral, como funciona a distribuição da carga horária dos profissionais da Educação relativo ao HTPC (Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo) e HTPI - (Horas de Trabalho Pedagógico Individual)?

No contexto da efetivação do trabalho docente em Alagoas, a Lei nº 6.197, de 26 de setembro de 2000 preconiza que a jornada de trabalho dos professores em efetivo exercício nas salas de aulas da rede estadual de ensino deve, obrigatoriamente, ser composta por hora-aula e hora-atividade. Em âmbito nacional, a organização do trabalho docente, considerando hora-aula e hora-atividade, foi normatizada pela Lei nacional nº 11.738, de 16 de Julho de 2008, que, além de outras providências, regulamenta o piso salarial para os profissionais da educação Básica no Brasil e organiza a jornada de trabalho do professor, respeitando o limite de 2/3 da carga horária total do professor em atenção às atividades de interação direta com os alunos, ou seja, para hora em sala de aula.

A Portaria da Secretaria de Estado da Educação de Alagoas (SEDUC-AL) de nº 3.795/2023, estabelece as diretrizes operacionais para a organização e funcionamento de hora-atividade da rede pública estadual. Para efeitos desta portaria, a hora-aula é o tempo reservado a ação docente na regência de classe/turma, com interação direta. A hora-atividade, por sua vez, é caracterizada pelo mesmo período da hora-aula (60 minutos), e está organizada em dois tempos: um que corresponde ao Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo, o HTPC, e outro que corresponde ao Horário de Trabalho Pedagógico Individual, o HTPI.

Em Alagoas, anualmente, a Secretaria de Estado da Educação publica uma portaria para regulamentação do ano letivo. Estas portarias, além de apresentarem as especificações de gestão e pedagógicas da rede, ratificam os tempos/períodos de hora-aula e hora-atividade para professores em efetivo exercício. Na forma da lei, a organização e cumprimento das horas de atividade está aportada na Lei nº 8.533, de 28 de outubro de 2021, que reestruturou o Plano de Cargos e Carreiras do Magistério Estadual de Alagoas. Para os devidos fins, no mínimo 1/3 da carga horária docente deve ser destinada para atividades extraclasse, sendo que 50% da carga horária deve ser cumprida na unidade de ensino, ou seja, nas escolas da rede e, 50%, em local de livre escolha do docente, conforme apresentado no quadro a seguir.

Quadro1: Jornada de Trabalho X Hora - Aula e Hora - Atividade em Alagoas

JORNADA DE TRABALHO	HORA - AULA	HORA - ATIVIDADE
20h	13h	7h = 3,5h (HTPC) + 3,5h (HTPI)
25h	17h	8h = 4h (HTPC) + 4h (HTPI)
30h	20h	10h = 5h (HTPC) + 5h (HTPI)
40h	27h	13h = 6,5h (HTPC) + 6,5h (HTPI)

Tabela 2. Fonte: Ascom/SEDUC - AL, 2024

Seguindo as diretrizes nacionais, inclusive observando-se o Plano Nacional de Educação que é regido pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, a implementação e organização da efetivação da hora-atividade do professor em Alagoas tem por objetivo assegurar as condições de tempo necessárias à reflexão docente: reflexão de suas práticas, dos saberes e dos fazeres. Por extensão, nas horas de atividade se considera a proposta da integração e partilha de experiências em espaços formais e não formais, almejando a efetivação da implementação do Projeto Político Pedagógico da escola e, associado a isso, a contínua prática da pesquisa, formação, apropriação e estudo do currículo, realização de reflexões individuais e coletivas e planejamento escola/docente.

O acompanhamento da hora-atividade do docente, conforme a Portaria SEDUC/AL nº 3.795/2023, é de responsabilidade do articulador de ensino, que deve organizar os horários de atendimento individual e coletivo, inclusive sendo responsável pelo processo formativo, ou seja, pelas formações na própria unidade ensino. Nas unidades de ensino em que não há lotação do articulador de ensino, a coordenação pedagógica deve ser encarregada pelo acompanhamento do professor e das ações associadas à hora-atividade.

Em específico, a integração do HTPC ao trabalho do articulador de ensino se deve a necessidade de o professor está em constate processo formativo e de aperfeiçoamento, buscando favorecer a efetivação dos programas educacionais

desenvolvidos pela Secretaria de Estado da Educação de Alagoas, com ênfase ao Referencial Curricular de Alagoas e a Base Nacional Comum Curricular.

Outros estados do Nordeste trabalham o HTPC e HTPI de uma forma diferente. Vamos citar dois estados como exemplos:

Pernambuco, nesse estado o HTPC para a disciplina de matemática funcionava sempre as terças feiras, HTPC coletivo com todas as escolas da Região Mata Sul - PE, os professores de matemática não serão lotados com aulas nas terças feiras, pois deveriam comparecer nas formações pedagógicas para cumprir o HTPC. Já o HTPI ficava a critério do professor. Esse levantamento foi realizados entre os anos 2017 a 2020.

Alagoas, o HTPC fica a critério de cada escola, com reuniões com os professores nos seus horários vagos na escola, e ocorre um encontro mensal com todos os professores da escola no terceiro sábado de cada mês. O HTPI fica a critério dos professores.

No HTPC são discutidos os informes da Secretaria da Educação, da Gerencia de Ensino e os planos de aula por disciplinas, nesses planos de aula são abordados conteúdos, didática de ensino e extratégias para a aprendizagem. É nesse momento que também são discutidos os planos de aula sobre as Eletivas, nesse caso são trabalhados os planos de aulas para a eletiva de RPG, disciplina essa que vamos conhecer uma das maneiras que podemos trabalhar em sala de aula.

4. RPG na Eletiva de Matemática da Educação Básica

No ano vigente 2025, na semana pedagógica escolar, foram divulgadas matérias Eletivas e Projetos Integradores, dentre essas matérias, foi apresentado no catálogo das Eletivas a disciplina de RPG, Role Playing Game, destinada as turmas da 2ª série do Ensino Médio, sendo algo novo para professores e alunos e juntos vamos descobrir os segredos dessa nova disciplina que nos alcançou nesse ano na Escola Estadual Francisco Leão, na cidade de Rio Largo - AL.

O RPG já foi tema de outras dissertações no Mestrado Profissional em Rede Nacional (PROFMAT). Durante a pesquisa sobre o tema, foram identificado cinco dissertações, entre essas a mais recente pertence a DANIEL DIAS DE MENEZES, com o tema “O USO DO JOGO DE RPG COMO FERRAMENTA DE ESTUDO DE ÂNGULOS PARA ALUNOS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL”(2025, UFRRJ). Um trabalho muito bem elaborado que demonstra com facilidade a implementação dos estudos dos ângulos dentro de um jogo de RPG utilizando, retas, esquadros e transferidores. Com muitas ilustrações nos jogos elaborados, aspectos esses que estimulam a aprendizagem dos alunos.

Outro trabalho muito importante é de WILLIAM ALVES FONSECA, “AVENTURA DOS LYSIANOS - RPG ELETRÔNICO USADO NO ENSINO DE MATEMÁTICA.” (2023SEDUC-CE/URCA). O trabalho é baseado na construção de um jogo para computador, que envolvem alguns senários diferentes com determinadas obrigações realizadas pelos jogadores, o trabalho também cita vários exemplos de jogos com as mais diversas variações de utilidades para o ensino em sala de aula.

A dissertação do professor Tâmisson Santos Reis, “Criação de um Sistema de RPG como Ferramenta para o Ensino de Probabilidade”. (2022, CEFET).

Essa dissertação tem o objetivo de explorar a aplicação do RPG na Educação Matemática. Foi desenvolvido um jogo de RPG baseado no conhecimento da Probabilidade com fácil aplicação e aprendizagem para os alunos, o jogo foi criado como um sistema desenvolvido com tendências de Jogos na Educação, o Roleplay na educação e trabalhos existentes com objetivos similares.

O professor Rafael Racca Roberto, autor do TCC, “O uso do RPG (Role Playing Game) para o ensino do Teorema de Pitágoras em uma Escola Municipal do Rio de Janeiro.”(2018, UFRRJ). O trabalho apresenta uma metodologia de ensino baseado no RPG, os jogadores fazem a interpretação dos personagens contando um pouco da história do berço da escola pitagórica e vivenciando as construções fundamentais do teorema de Pitágoras. O jogo reformula as regras do RPG, usando todas as regras do jogo para validar seus métodos de ensino, levando em conta as vantagens e desvantagens da aplicabilidade do RPG em sala de aula. Por fim uma avaliação do processo, é realizado um questionário com os alunos onde eles relatam a diferença na resolução de problemas usando o jogo em comparação quando não faziam uso do jogo para resolver esses mesmos problemas. Finalizando o professor Rafael conclui que o resultado com o RPG foi muito satisfatório.

Felipe Queiroz da Silva, Usando RPG no ensino da Matemática. (2014, UFJF). Este trabalho apresenta uma proposta pedagógica para o uso do Roleplaying Game (RPG) como uma ferramenta lúdica no ensino da matemática. Fazendo uso do RPG de mesa e RPG pedagógico, pontuando as diferenças entre eles. Também foi discutidas pesquisas que relacionam RPG e histórias em quadrinhos de super-heróis relacionando ao conteúdos de outras disciplinas.

Também foi apresentado um sistema de regras e uma aventura introdutória, planejada para ser aplicada em turmas do 9º ano do Ensino Fundamental com atividades envolvendo os conteúdos de matemática dos 8º e 9º anos. Concluindo, foram apresentadas sugestões sobre como integrar o RPG ao longo de todo o ano letivo, inserindo-o em um projeto interdisciplinar.

Esse trabalho faz uso superficial do uso do RPG demonstrando diversas possibilidades de aplicação do RPG, acredita-se que sua utilização no ensino da matemática pode ser uma ferramenta pedagógica valiosa no aprofundamento dos conteúdos. O RPG estimula a curiosidade dos alunos e favorece a apresentação e discussão de conceitos matemáticos simples e envolvente. (Silva, F. Q.2014).

O surgimento do RPG (Role - Playing Games)

Em 1974, nos Estados da América surgiu o RPG, com a criação do jogo *The Fantasy Game*, que posteriormente em 1974 foi renomeado de *Dungeons & Dragons (D&D)*. traduzido para “Masmorras e Dragões”. O jogo existe até hoje e tem atraindo vários fãs para jogar esse jogo de fantasia medieval que é bastante influenciado por clássicos do cinema como *O Hobbit* e *O Senhor dos Anéis*.

Os seus criadores foram influenciados por outro jogo bastante utilizado nos EUA, conhecido como “*Wargames*, jogos de guerra”, que simulavam batalhas usando miniaturas de veículos e exércitos.

No início os criadores do jogo usavam apenas um personagem por vez em cada jogo, depois essa foi se expandindo para vários personagens.

Apesar de ainda ser pouco conhecido no mundo, o jogo RPG de mesa possui uma gama de adeptos por todo o mundo.

Na década de 80, o RPG começou a chegar ao Brasil por meio da importação de livros realizadas por alunos universitários, também eram realizadas fotocópias de jogos de RPG que seriam repassadas para amigos. Era a conhecida “Geração xerox”.

Somente em 1991 surgiu o primeiro RPG nacional conhecido como *Tagmar*, um jogo de fantasia medieval. Depois alguns jogos começaram a ser traduzidos para a Língua Portuguesa, é o caso do jogo de RPG *GURPS*, outro RPG favorito no Brasil conhecido como *Vampiro*, a *Mascara*, era um jogo de terror que tinha como propósito a interpretação e drama pessoal.

Somente em 2000 o RPG no Brasil obteve um grande aumento em sua popularidade, com jogos que potenciaram o conhecimento na estrutura do RPG.

O uso do RPG de mesa nas aulas de matemática começou a ganhar força no Brasil a partir de 2010, com destaque para projetos em escolas públicas e universidades. Professores passaram a usar RPG como ferramenta lúdica para ensinar

probabilidade, contagem, resolução de problemas e desenvolver habilidades como colaboração e pensamento lógico.

Projetos como RPG na Escola (UFSM, 2014–2016) e jogos como Aventura de um Livro Mágico (UFPE) mostraram resultados positivos no engajamento dos alunos e na aprendizagem matemática

Alguns desses jogos foram: Tormenta, jogo de fantasia medieval e 3D&T, baseado em quadrinhos japoneses e vídeo games, um jogo que é popular até os dias atuais.

O acesso a jogos de RPG tem aumentando com a facilidade do acesso a Internet, com acesso a livros, jogos on-line e download de jogos.

Aplicando RPG em sala de aula (Eletiva de RPG)

O tema já é bastante debatido colocar citação e utilizados no ambiente universitário, desde os anos 90 o RPG tem seu espaço garantido em pesquisas, publicações de artigos e livros por muitos brasileiros.

É de se esperar de que essas obras relacionadas ao RPG sejam usadas como ferramentas educacionais que possam facilitar a aprendizagem e assimilação de conteúdos escolares. O jogo exige alguns espectro de seus jogadores, leitura, escrita, interpretação coerente, tomada de decisão e serem mais expressivos. O jogo ajuda na comunicação entre os jogadores, a participação e desenvolvimento do trabalho em equipe.

Plano de aula		
Escola Estadual Francisco Leão 12ª Gerencia de Ensino - Seduc-AL Disciplina: Role Playing Game		
Professor:	Maciel Moura	
Data	18/03/2025	1ª e 2ª aulas
Duração:	2 horas aulas	
Esta aula tem como público alvo, alunos das segundas séries do Ensino Médio.		
Turma formada por 25 alunos, onde temos alunos das turmas “A”, “B” e “C”.		
Objetivo: Introdução do RPG de mesa e RPG em games. Para que os alunos identifiquem a diferença entre eles.		
Aprendizagem: Os alunos irão conhecer o RPG de mesa e Games, conhecer um pouco a aplicabilidade de cada um, e conhecer alguns jogos que facilitam o entendimento do jogo. (EF02MA04) Compreender, utilizar e criar estratégias de cálculo mental, por meio de jogos e atividades lúdicas		
Atividade: Na aula os alunos foram divididos em três grupos de cinco. Cada grupo recebeu um nome de um jogo de RPG bastante conhecido, onde eles deveriam pesquisar sobre o jogos, conhecer suas regras, e executar um partida caso fosse possível. Grupo 01. Pesquisar sobre o jogo Dungeons & Dragons. (Tarefa concluída em parte) Grupo 02. Pesquisar sobre o jogo Vampiro, A mascara. (Tarefa Não concluída) Grupo 03. Pesquisar sobre o jogo Chamado de Cthulhi. (Tarefa Não concluída)		

Tabela 3. Plano de aula

Plano de aula		
Escola Estadual Francisco Leão		
12ª Gerencia de Ensino - Seduc-AL		
Disciplina: Role Playing Game		
Professor:	Maciel Moura	
Data	25/03/2025	3ª e 4ª aulas
Duração:	4 horas aulas	
Esta aula tem como público alvo, alunos das segundas séries do Ensino Médio.		
Turma formada por 25 alunos, onde temos alunos das turmas “A”, “B” e “C”.		
<p>Objetivo: Introdução do conhecimento adquirido sobre o jogo de tabuleiro “Bairro Zumbi”. Neste jogo os alunos terão participação na montagem do jogo, cenário e peças estabelecidas no tabuleiro.</p>		
<p>Aprendizagem: um descritor fundamental bastante utilizado no jogo será a tomada de decisão, pois os jogadores têm três fundamentais objetivos no jogo. Defender sua casa, eliminar os zumbis e conseguir o transporte que permiti ao jogador sair do bairro zumbi e vencer o jogo.</p> <p>(EF08MA13) – Resolver e elaborar problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.</p>		
<p>Atividade: Os grupos devem exercutar um partida com exito, demonstrando habilidades e acontecimento do jogo.</p>		

Tabela 4. Plano de aula

Apresentação de uma partida do jogo Bairro Zumbi transmitida pelo youtube.



Imagem 2. Foto do quadro no momento da aula.

Segue evidências da exposição da aula citada no plano.

Alunos da 2ª série do Ensino Médio jogando o jogo Bairro Zumbi

O jogo na prática.



Imagem 3. Aula prática com o jogo Bairro Zumbi.



Imagem 4. Aula prática com jogo Bairro Zumbi

O jogo ajuda a desenvolver estratégia e tomada de decisão para vencer o adversário

Plano de aula		
Escola Estadual Francisco Leão		
12ª Gerencia de Ensino - Seduc-AL		
Disciplina: Role Playing Game		
Professor:	Maciel Moura	
Data	01/04/2025	5ª e 6ª aulas
Duração:	2 horas aulas	
Esta aula tem como público alvo, alunos das segundas séries do Ensino Médio.		
Turma formada por 25 alunos, onde temos alunos das turmas “A”, “B” e “C”.		
Objetivo: Apresentar um novo jogo de RPG para a turma. O jogo conta a historia de colonizadores portugueses que chegaram no Brasil com a intenção de reconstruir uma nova vida.		
Aprendizagem: Nesta aula vamos desempenhar o sentido de localização em mapas, reconhecer objetos e imagens da natureza, adquirir conhecimentos de História, Geografia, Física e Matemática.		
(EF05MA15) – Interpretar, descrever e representar a localização ou movimentação de objetos no plano cartesiano (1º quadrante), utilizando coordenadas cartesianas, indicando mudanças de direção, sentido e giros.		
Atividade: Os grupos devem seguir as solicitações do jogo com o objetivo de alcançar as metas estabelecidas.		

Tabela 5. Plano de aula

Exposição do jogo Bairro Zumbi

Aula expositiva: Apresentando uma partida do jogo Bairro Zumbi.



Imagem 5. Aula expositiva, apresentando o jogo para a turma.

Um site que proporciona uma ótima estrutura aos professores que tenham interesse de desenvolver o RPG em sala de aula é conhecido como “RPG NA ESCOLA”



Imagem 6. Tela do site RPG na Escola, disponível em: <https://www.rpgnaescola.com.br/aplicando-o-rpg-na-escola/>

Conhecendo este site, possibilitou baixar e trabalhar com a turma o segundo disponibilizado nas aulas da Eletiva de Matemática - RPG.

Conhecendo o jogo “Colonizadores do Brasil”

Esse jogo é dividido em três cenas, nessas duas aulas iniciais, vamos conhecer o primeiro cenário com suas dificuldades e problemáticas.

Iniciando o jogo: Primeiro serão escolhidos 5 alunos que irão conhecer seus personagens.

Jogador 01. Diogo Fernandes, Comerciante, 37 anos, Português, Cristão-novo, casado com Branca Dias e Sócio de Pedro Álvares Madeira.

Jogador 02. Branca Dias, Dona de casa, 32 anos, Portuguesa, Cristão-nova, casada com Diogo Fernandes.

Jogador 03. Pedro Álvares Madeira, Comerciante, 35 anos, Português, Cristão-novo, Sócio de Diogo Fernandes.

Jogador 04. Maria Rita, 14 anos, Portuguesa, Cristão-nova, filha de Branca Dias e Diogo Fernandes.

Jogador 05. Antônio Luiz, Secretário, 38 anos, Português, Cristão, Fiel escudeiro de Diogo Fernandes

1ª missão do jogo.

No mapa da Vila de Santa Cruz, identifique e marque cada ponto com seu nome específico. (1 ponto para cada acerto)

Mapa 01

Vila de Santa Cruz

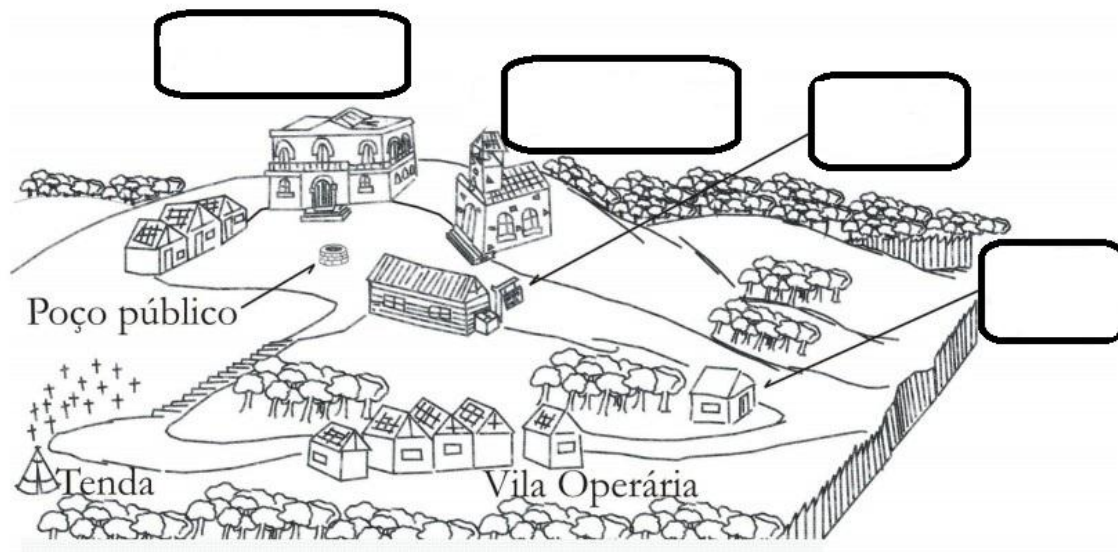


Imagem 7. retirada do jogo RPG colonizadores do Brasil.

- ✓ Capela;
- ✓ Empório;
- ✓ Casa da guarda;
- ✓ Casa do administrador;
- ✓ Vila operária;
- ✓ Tenda indígena;
- ✓ Cemitério;
- ✓ Poço.

Mapa 01



Imagem 8. Retirada do PRG Colonizadores do Brasil.

2ª missão do jogo.

Descreva quais as suas prioridades ao chegar na Vila de Santa Cruz? Cite três prioridades seguindo a ordem da mais importante para a de menor importância.

3ª missão do jogo. Cada jogador irá lançar os dados e irá obter algumas informações importantes para continuar no jogo. (página 8 do jogo completo).

4ª missão do jogo. Os jogadores devem realizar as compras necessárias no Empório da Vila, para da início a jornada a nova terra por eles adquiridas.

5ª missão do jogo. A comitiva irá receber dicas sobre a jornada de barco até a localidade, calculando essa distância percorrida e a localização exata da terra. (Marque o local com um x no mapa).

Jogo Colonizadores do Brasil

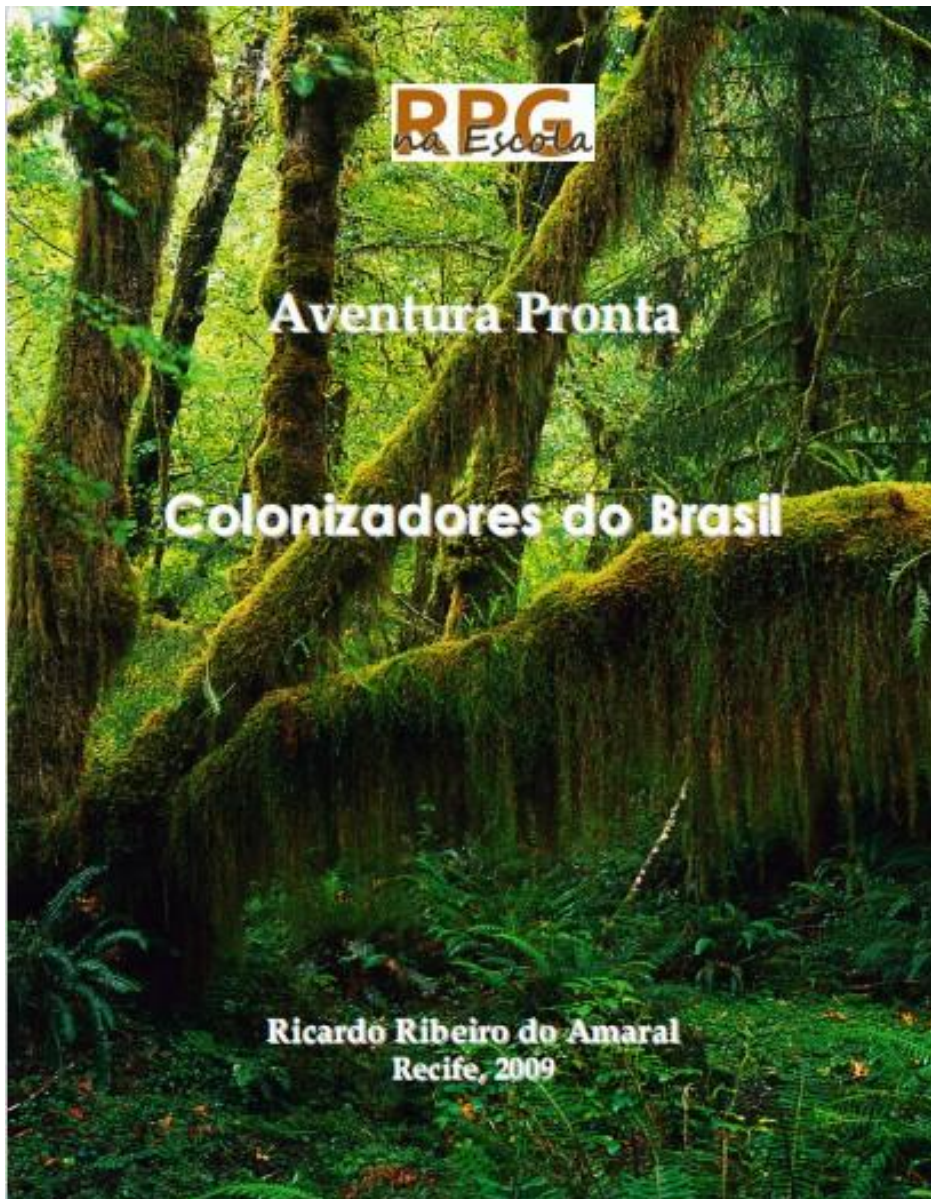


Imagem 9. Capa do RPG Colonizadores do Brasil, disponível no site RPG na Escola.

Participantes

No final do jogo as equipes deverão entregar a ficha com os resultados das missões do jogo, que serão avaliadas e definidas as pontuações da cada equipe.

Resolução da missão 05:

Depois orientará o grupo sobre a chegada até as terras, dizendo:

"Bem, senhores, aqui estão os documentos de cessão das terras que lhes foram destinadas. Os Senhores terão cinco anos para torná-las produtivas para, finalmente, começarem a pagar os impostos à Coroa. As terras têm 3 milhas de comprimento, ao longo das margens dum rio de foz larga, e 4 milhas de largura, à margem direita desse rio. Seguindo de barco, da vila de santa cruz até a foz desse outro rio, onde deverão entrar, são 62 minutos de viagem, estimando sua velocidade em cerca de 10m/s. Nessa foz, existem ilhas. Vocês devem navegar pela direita das ilhas e entrar no primeiro rio, após elas, à direita. Da foz até as terras serão mais 50 minutos, subindo o rio de barco. Nesse caso, de acordo com a última excursão ao rio, no verão passado, a correnteza do rio tinha uma velocidade de 1m/s, a qual devem abater da velocidade do barco, ao entrar em sua foz. Não é difícil encontrar as terras, pois, findo o tempo de viagem, logo se verá uma grande rocha branca, da altura de três homens, no alto de um barranco, na margem esquerda do rio, após isso, há uma curva à esquerda. Suas terras têm início logo após essa curva, na margem direita".(Texto retirado do jogo original)

Calculando a distancia do local de partida, Vila de Santa Cruz, até a chegada nas terras prometidas pelo administrador.

Calculo!!

Os trajetos são divididos em 2 etapas. Na primeira etapa, a partir dos valores de velocidade média do barco.

1º trecho: velocidade do barco, 10 m/s;

2º trecho: velocidade do barco 9 m/s.

Duração da viagem.

1º trecho: 62 minutos;

2º trecho: 50 minutos.

Os jogadores deverão observar o mapa e fazer uma estimativa do local de partida e chegada, para descobrir a localização das terras.

Transformando o tempo em segundos, temos:

1º trecho

Se 1 min = 60 s, portanto, 62 min = 3720 s

Assim, $v_{m1} = \Delta s / \Delta t \Rightarrow 10 = \Delta s / 3720 \Rightarrow$

$\Rightarrow \Delta s = 3720 \times 10 \Rightarrow \Delta s = 37200 \text{ m ou } 37,2 \text{ km}$

Essa é a distância da Vila de Santa Cruz até a foz do outro rio.

Seguindo o contorno do mapa, chega-se, com essa medida, à uma grande foz, onde se encontram duas grandes ilhas. No caso, trata-se da foz do rio Capibaribe.

2º trecho

Se 1 min = 60 s, portanto, 50 min = 3000 s

$V_2 = 9\text{ m/s}$ (10 m/s do barco - 1 m/s da correnteza)

Assim, $V_{m_2} = \Delta s / \Delta t \Rightarrow 9 = \Delta s / 3000 \Rightarrow$

$\Rightarrow \Delta s = 3000 \times 9 \Rightarrow \Delta s = 27000\text{ m}$ ou 27 km

Trajeto 1 = 37,2 km, trajeto 2 = 27 km, totalizando, 64,2 km, o percurso completo de barco.

Instruções para calcular a distância da Vila de Santa Cruz até a terra destinada a comitiva.

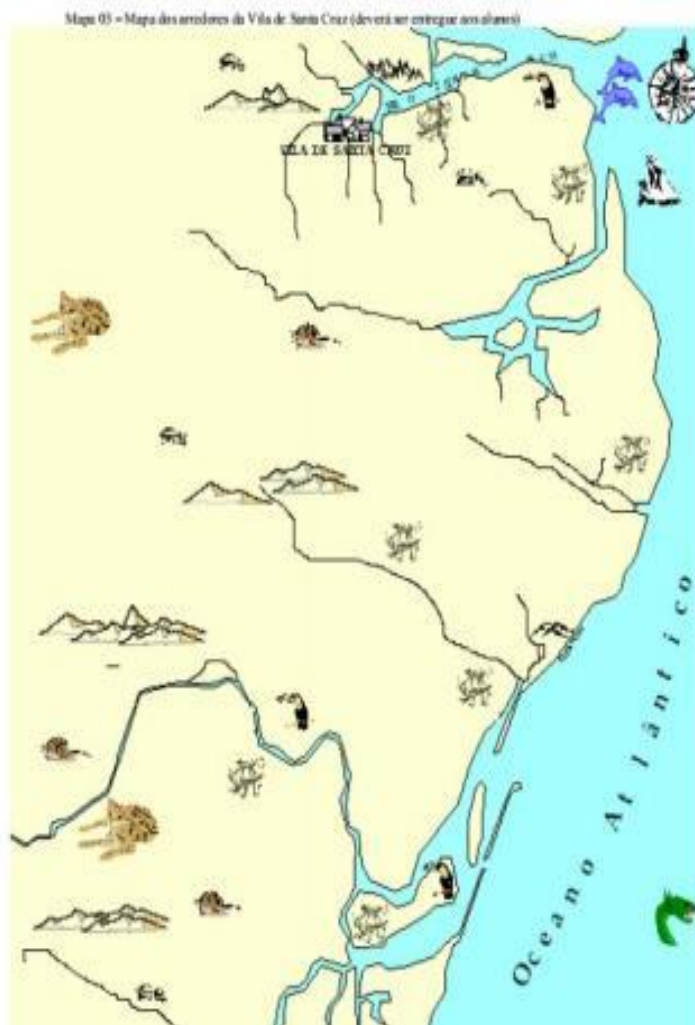


Imagem 10. Mapa do RPG Colonizadores do Brasil.

Os objetivos obtidos com o RPG na sala de aula por si só não garantem a aprendizagem total do conteúdo, mas é uma ferramenta que vai proporcionar uma fórmula de aprofundar o conhecimento do conteúdo de maneira lúdica e envolvente.

O uso dos jogos na sala de aula é fundamental desde a Educação Infantil e isso deve seguir os estudantes em todos os níveis de formação.

Na BNCC as crianças pequenas desde a Educação Infantil já se deparam com a utilização de jogos não só em matemática, como também em outras disciplinas, vamos conhecer alguns descritores de várias disciplinas que trabalham esse modelo de ensino com jogos em todas as fases da Educação Básica.

(EI03CG02) Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades.

(EI03CG03) Criar movimentos, gestos, olhares e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas como dança, teatro e música.

SÍNTESE DAS APRENDIZAGENS

Relacionar-se com o outro empregando gestos, palavras, brincadeiras, jogos, imitações, observações e expressão corporal.

As diversas práticas letradas em que o aluno já se inseriu na sua vida social mais ampla, assim como na Educação Infantil, tais como cantar cantigas e recitar parlendas e quadrinhas, ouvir e recontar contos, seguir regras de jogos e receitas, jogar games, relatar experiências e experimentos, serão progressivamente intensificadas e complexificadas, na direção de gêneros secundários com textos mais complexos.

Habilidades para o 5º ano

(EF05LP09) Ler e compreender, com autonomia, textos instrucionais de regras de jogo, dentre outros gêneros do campo da vida cotidiana, de acordo com as convenções do gênero e considerando a situação comunicativa e a finalidade do texto.

A ÁREA DE MATEMÁTICA

O letramento matemático no Ensino Fundamental

É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como espectro que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição).

(EF01MA04) Contar a quantidade de objetos de coleções até 100 unidades e apresentar o resultado por registros verbais e simbólicos, em situações de seu interesse, como jogos, brincadeiras, materiais da sala de aula, entre outros.

(EF07MA04) Resolver e elaborar problemas que envolvam operações com números inteiros.

Assim podemos afirmar a importância de sempre que possível a aplicabilidade dos jogos em sala de aula, e isso serve para várias ou todas as disciplinas.

5. Desafios Encontrados na Eletiva de RPG com a aplicação do jogo em sala de aula.

Alguns alunos realizaram a matrícula na eletiva de RPG com a ideia que as aulas seriam semelhantes a uma sala de Lan-house. Alguns desistiram da eletiva.

Nas primeiras aulas com uma turma com 30 alunos, apenas 8 alunos participavam da aula. sendo necessário reformular a aula e principalmente os jogos para despertar o interesse dos alunos.

O maior desafio se encontra na estrutura da disciplina, porque os alunos têm conhecimento que a disciplina não há reprovação, nem por faltas, nem por notas.

A evasão dos alunos nas aulas são constantes, havendo aulas com apenas dois ou quatro alunos em sala.

6. Considerações Finais

O RPG se tornou uma ferramenta fundamental para as aulas das eletivas de Matemática e também para outras aulas foram das eletivas.

É muito interessante a importância dada pelos alunos nas contribuições do jogo.

Alguns alunos ainda ficam receosos, têm vergonha de participar do mundo de faz de conta, mas com o tempo eles vão se adaptando e começam a acompanhar os alunos mais adiantados e introvertidos com os jogos de RPG.

Posso concluir que será satisfatório a experiência deslumbrante de contemplar o resultado final dessas aulas no final do ano letivo.

A culminância dessa eletiva promete envolver todos os alunos da escola em um grande projeto educacional no final do ano de 2025.

Referências

Alvarez, T. G. (2004). *A matemática da reforma Francisco Campos em ação no cotidiano escolar* (Dissertação de Mestrado). PUC-SP. [Repositório PUC-SP](#).

BRASIL. Decreto Lei Nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942. Lei orgânica do ensino industrial. Diário Oficial da União, 9 fev. 1942b.

BRASIL. Ministério da Educação. (2018). *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC. [Referência ABNT: BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.](#)

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. (1997). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática – Ensino Fundamental*. Brasília: MEC/SEF.

Dassie, B. A. (2001). *A matemática do curso secundário na reforma Gustavo Capanema* (Dissertação). UFF. [Repositório UFF](#).

_____. Decreto Nº 19.890, de 18 de abril de 1931. Dispõe sobre a organização do ensino secundário. Diário Oficial da União, 1 maio 1931.

Farias, G. S., Costa, A. F. G., & Uribe, E. B. O. (2023). *Do legado dos PCNs à era BNCC: uma análise de três décadas (1990–2023) sobre o ensino de matemática na educação básica*. [IFSP](#).

Freitas, M. V. S. (2015). *A Reforma Benjamin Constant e a Educação Básica no Início do Século XX*. Anais do Congresso Nacional de Educação.

Moreira, L. E. F. B. (2008). *A influência da Reforma Benjamin Constant no currículo de Matemática do Colégio Pedro II* (Dissertação de Mestrado). PUC-Rio.

Oliveira, M. C. A., Silva, M. C. L., & Valente, W. R. (2011). *O Movimento da Matemática Moderna: história de uma revolução curricular*. [UFSC Repositório](#).

Oliveira, M. C. A. (2019). *Referências para ensinar Matemática Moderna no primário: o material Cuisenaire e a sistematização de saberes*. *Educação*, 42(2). [FCC](#).

Saber Tecnologias. (2025). *Como citar BNCC nas referências: guia completo*. [Saber Tecnologias](#).

Santos, R., Nascimento, A., & Santos, I. (2021). *Caracterização de uma matemática para ensinar em revistas pedagógicas: um olhar sobre as reformas Francisco Campos e Capanema (1930–1946)*. [GHEMAT-SP](#).

SALES, Matheus. “RPG (Role-Playing Game)”, Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/curiosidades/rpg.ht>

SILVA, M. R. Currículo, ensino médio e BNCC: um cenário de disputas. *Revista Retratos da Escola, Brasília*, v. 9, n. 17, p. 367-79, jul./dez. 2015. <https://doi.org/10.22420/rde.v9i17.586>

Silva, F. Q. da; Sant’Ana, I. P.; Sant’Ana, C. C. (2024). RPG no ensino de matemática: revisão sistemática de literatura. *Revista Linguagens, Educação e Sociedade*, 28(58).
Disponível na Revista LES

Silva, F. Q. da (2014). Usando RPG no ensino da matemática. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Repositório UFJF

Sousa, L. M. de (2019). O Role Playing Game (RPG) e a História da Matemática como possibilidade metodológica no estudo da matemática no ensino fundamental. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Universidade Federal do Rio Grande (FURG).
Acesse o TCC completo em PDF

Soares, F. S., Dassie, B. A., & Rocha, J. L. (2015). *Ensino de matemática no século XX – da Reforma Francisco Campos à Matemática Moderna*. [EduCAPES](#).

SCHWEICKARDT, k. H. S. C. Secretária da Secretaria de Educação Básica (SEB)

VIEIRA, J.; RAMALHO, C.; VIEIRA, A. A origem do plano nacional de educação e como ele abordou as questões de gênero. *Revista Online de Política e Gestão*

Educacional, Araraquara, v. 21, n. 1, p. 64-80, jan./abr. 2017.
<https://doi.org/10.22633/rpge.v21.n1.2017.9746>

<https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>

[http://download.basenacionalcomum.mec.gov.br/
www.camara.leg.br](http://download.basenacionalcomum.mec.gov.br/www.camara.leg.br)).

<https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/agosto/o-que-muda-no-ensino-medio-a-partir-de-2025>