



A integração da cultura Pop Japonesa na Matemática: explorando conceitos matemáticos em animes

Maria Jucicleide da Silva¹ • Roberto Ribeiro da Silva²

Eixo 3 – Educação Matemática e diversidade sociocultural

Resumo: O presente estudo tem como objetivo investigar como a cultura pop japonesa, por meio dos animes, pode ser integrada ao ensino da Matemática, explorando conceitos matemáticos de forma lúdica e contextualizada. A pesquisa é de natureza qualitativa, com caráter bibliográfico e abordagem teórico-reflexiva, buscando compreender de que maneira elementos culturais podem aproximar os conteúdos matemáticos da realidade sociocultural dos estudantes. A análise parte da discussão sobre a cultura pop japonesa, considerando suas principais características e seu impacto no Brasil, conforme Alfaiate, 2021, e do papel da ludicidade e dos animes na educação, de acordo com Lima e Beluco, 2024. Essa articulação permite identificar estratégias pedagógicas que favorecem o engajamento dos alunos, tornam o aprendizado mais significativo e demonstram que a Matemática pode dialogar com elementos culturais e cotidianos. Os resultados da reflexão teórica indicam que a utilização de narrativas e personagens dos animes pode servir como recurso motivador, aproximando conceitos abstratos da experiência concreta dos estudantes e promovendo práticas educacionais mais criativas, socioculturais e inclusivas. O estudo evidencia, portanto, o potencial de integrar cultura pop e ludicidade ao ensino da Matemática, contribuindo para a construção de novas perspectivas pedagógicas e para a valorização das experiências culturais dos alunos

Palavras-chave: Matemática. Cultura Pop Japonesa. Animes. Ludicidade.

1 Introdução

Nas últimas décadas, a cultura pop japonesa conquistou um espaço significativo no cenário global, influenciando diversos setores como: entretenimento, moda, tecnologia e a educação. Originada de uma longa tradição artística e narrativa, essa cultura se expandiu por meio de mangás, animes³, videogames e outras formas de mídia, tornando-se um fenômeno transnacional que ultrapassou barreiras linguísticas e culturais (Nagado *et al.* 2005). No Brasil, um exemplo da popularização dos animes ocorreu inicialmente através das transmissões televisivas nas décadas de 1990 e 2000, quando títulos icônicos como *Dragon Ball*, *Cavaleiros do Zodíaco* e *Pokémon*⁴, começaram a integrar o

¹ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Graduada • Caruaru, Pernambuco (PE), Brasil • jucicleide.silva@ufpe.br • ORCID <https://orcid.org/0009-0006-8619-2411>

² Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Dr. • Caruaru, Pernambuco (PE), Brasil • roberto.ribeiros@ufpe.br • ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7973-2276>

³ Os mangás são quadrinhos de origem japonesa, conhecidos por seu estilo de ilustração e narrativas que exploram diversos gêneros e temas. Os animes, por sua vez, são produções de animação também originárias do Japão, e podem ser adaptações de mangás ou obras criadas de forma independente, sendo ambos elementos fundamentais da cultura pop japonesa com grande influência global.

⁴ Dragon Ball: Anime produzido pela Toei Animation (1986-1989), baseado no mangá de Akira Toriyama. Exibido no Brasil pela Rede Manchete (1996-1997). Cavaleiros do Zodíaco: Anime produzido pela Toei Animation (1986-1989), exibido pela Rede Manchete (1994-1996). Pokémon: Anime produzido





imaginário de crianças e jovens, criando uma base sólida para a formação de comunidades de fãs engajadas (Alfaiate, 2021). Essa disseminação não apenas consolidou a cultura pop japonesa como um dos principais produtos midiáticos consumidos mundialmente, mas também favoreceu a produção e o compartilhamento de conteúdo que extrapolam o entretenimento, impactando em áreas pedagógicas, que acabou levantando questionamentos sobre o potencial educativo dessas produções (Urbano *et al.*, 2023).

O fenômeno dos animes pode ser compreendido como uma poderosa ferramenta cultural que combina narrativa envolvente, estética visual marcante e temas complexos, abordando desde dilemas filosóficos até conceitos científicos e matemáticos. Títulos como *Naruto*⁵, exibem cenas de batalha que permitem trabalhar noções como velocidade média e raciocínio espacial. *Death Note*⁶ apresenta um enredo construído sobre fundamentos da lógica formal e da estratégia matemática, transformando seu conflito central em um verdadeiro exercício de raciocínio.

Ao longo da sua narrativa, observam-se aplicações claras de raciocínio dedutivo, análise combinatória, formulação de hipóteses e avaliação de consequências com base em probabilidades, nesse contexto, as decisões tomadas são fundamentadas em inferências lógicas que exigem atenção rigorosa aos detalhes, análise de sequências e antecipação de comportamentos, o que torna a trama intelectualmente envolvente e estimula o espectador a acompanhá-la de forma ativa e reflexiva.

No entanto, é importante ressaltar que o anime possui classificação etária indicativa de 16 anos, em razão de temáticas como violência, manipulação psicológica e elementos de suspense. Esse fator impõe uma limitação ao seu uso direto em contextos escolares da educação básica, já que determinados episódios podem não ser apropriados para alunos menores. Assim, embora o enredo ofereça valiosas oportunidades de exploração do raciocínio lógico-matemático, a aplicação pedagógica exige uma análise

pela OLM (1997-presente), exibido pela TV Record (1999-2000) e Cartoon Network. Essas produções influenciaram significativamente a cultura infantojuvenil brasileira.

⁵Anime produzido por Studio Pierrot (2002-2007), baseado no mangá de Masashi Kishimoto. Exibido no Brasil por: Cartoon Network (2007-2009), RedeTv (2015-2016), e Netflix (2020-presente).

⁶Death Note é um anime adaptado do mangá de Tsugumi Ohba e Takeshi Obata, cuja narrativa se desenvolve a partir de jogos mentais e estratégias lógicas entre seus protagonistas, enfatizando o uso da dedução, da análise probabilística e de raciocínios complexos.





criterosa do material, bem como adaptações que permitam aproveitar o potencial didático sem expor os estudantes a conteúdos inadequados para sua faixa etária.

Já *Dr. Stone*⁷ apresenta explicações acessíveis sobre fenômenos científicos e fórmulas matemáticas aplicadas ao cotidiano, como o cálculo de área e volume, progressões aritméticas, proporções e conceitos de medidas e escalas. Além disso, o anime utiliza constantemente fundamentos da geometria, da física e da química para solucionar problemas, despertando no espectador o raciocínio lógico e a curiosidade científica.

Esses elementos contribuem para a construção de um enredo que estimula o raciocínio crítico e a interpretação analítica por parte do espectador, ao propor situações que exigem constante reflexão, antecipação de eventos e avaliação lógica de cenários, o que favorece um engajamento ativo e intelectualmente desafiador com a narrativa. Ao longo dos anos, animes deixaram de ser vistos apenas como entretenimento infanto-juvenil e passaram a ser estudados no meio acadêmico como representações culturais e didáticas capazes de estimular a criatividade, o pensamento crítico e a aprendizagem de diversas disciplinas.

No contexto educacional, seu potencial lúdico e interativo possibilita a aproximação de conteúdos tradicionais com os interesses dos alunos, promovendo um ensino mais dinâmico e significativo. No caso específico de *Naruto*, um dos animes mais populares e influentes da história, é possível identificar diversas referências a princípios matemáticos desde padrões geométricos e cálculos estratégicos até conceitos mais abstratos que podem ser explorados no ensino da disciplina, o que evidencia a interseção entre cultura pop e aprendizado (Silva *et al.*, 2021).

Assim, ao analisar como a Matemática está inserida nas narrativas de animes, abre-se um campo de estudo interessante para a aplicação de metodologias inovadoras que utilizam a cultura pop como ferramenta pedagógica, fortalecendo a argumentação sobre o potencial do recurso para transformar o ensino (Lima *et al.*, 2023) e,

⁷ Dr. Stone é um anime baseado no mangá homônimo escrito por Riichiro Inagaki e ilustrado por Boichi. A obra destaca-se por abordar conceitos científicos de forma didática, explorando temas como química, física e matemática aplicados à reconstrução da civilização após um cataclismo global.





consequentemente, evidenciando sua eficácia na promoção de uma aprendizagem mais contextualizada (Ferro *et al.*, 2023).

Em um contexto educacional, onde muitos alunos enfrentam dificuldades com essa disciplina devido à sua abordagem tradicional e abstrata, o uso de elementos da cultura midiática, como animes, pode tornar o aprendizado mais acessível e envolvente. Além disso, essa pesquisa reforça a importância das abordagens interdisciplinares no ensino, evidenciando que a Matemática não deve ser vista isoladamente, mas sim como um conhecimento presente em diversas manifestações culturais e cotidianas.

Diante dessas considerações, torna-se evidente a importância de explorar estratégias pedagógicas que aproximem a Matemática do universo cultural dos estudantes, tornando seu aprendizado mais significativo e motivador. Em consonância com esse propósito, o presente estudo tem como objetivo geral investigar como a cultura pop japonesa, por meio dos animes, pode ser integrada ao ensino da Matemática, explorando conceitos matemáticos de forma lúdica e contextualizada. Dessa maneira, busca-se evidenciar que o ensino dessa disciplina pode se beneficiar de recursos culturais que dialoguem com os interesses e experiências dos alunos, contribuindo para práticas educacionais mais inovadoras e socioculturais.

2 Metodologia

Este trabalho configura-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, de caráter bibliográfico e com abordagem teórico-reflexiva. Trata-se de um recorte da pesquisa mais ampla desenvolvida no âmbito do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). A escolha por esse tipo de investigação justifica-se pela intenção de compreender, a partir de referências teóricas, como a cultura pop japonesa, especialmente os animes, pode ser integrada ao ensino da Matemática, favorecendo a aprendizagem de conceitos matemáticos de forma lúdica e contextualizada. A pesquisa busca, ainda, refletir sobre as potencialidades de estratégias pedagógicas que aproximem a disciplina do universo sociocultural dos estudantes, valorizando suas experiências e interesses cotidianos.

A pesquisa bibliográfica, segundo Gil (2008), consiste no levantamento e análise de obras publicadas que fornecem fundamentos teóricos para a compreensão do objeto de estudo. Nesse sentido, foram selecionadas produções acadêmicas que abordam a Educação Matemática, a ludicidade, práticas pedagógicas inovadoras e a influência da





cultura pop no aprendizado, incluindo autores como Oliveira (2023) Vygotsky (1984), Nagado (2005) e Alfaiate (2021). Essas referências possibilitam a construção de uma base teórica sólida para compreender as relações entre os animes e o ensino da Matemática, permitindo a identificação de estratégias que promovam maior engajamento dos alunos.

A investigação foi organizada a partir da análise e articulação entre os conceitos centrais abordados na literatura revisada. Foram destacados elementos relacionados à ludicidade, à motivação estudantil, à integração de conteúdos matemáticos com elementos culturais e ao potencial dos animes como recurso pedagógico. Essa análise permitiu compreender como narrativas e personagens da cultura pop japonesa podem servir como ponte entre a abstração matemática e experiências concretas e significativas para os estudantes, tornando o aprendizado mais atrativo e contextualizado.

A abordagem teórico-reflexiva adotada neste estudo visa promover uma reflexão crítica sobre as possibilidades pedagógicas que emergem do uso intencional da cultura pop japonesa no ensino da Matemática. Ao articular conceitos de ludicidade e cultura juvenil com conteúdo matemáticos, busca-se evidenciar caminhos para práticas educativas mais dinâmicas, capazes de estimular a curiosidade, a criatividade e a autonomia dos alunos. Esse enfoque também permite discutir como o ensino pode se tornar mais inclusivo e próximo das experiências socioculturais do público jovem.

Por não envolver aplicação prática ou coleta de dados empíricos, o estudo se restringe à análise conceitual e reflexiva, com o propósito de contribuir para a construção de novas perspectivas teóricas e metodológicas na Educação Matemática. Ao integrar referências de diferentes áreas do conhecimento, incluindo educação, ludicidade e cultura pop, a pesquisa procura oferecer subsídios para professores e pesquisadores interessados em explorar recursos culturais como ferramentas pedagógicas inovadoras, reforçando a relevância de abordagens socioculturais no processo de ensino-aprendizagem.

3 Ludicidade como estratégia de ensino

A ludicidade é um elemento essencial no processo de ensino-aprendizagem, proporcionando uma abordagem mais envolvente e significativa para os estudantes. Segundo Jean Piaget, o jogo desempenha um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo das crianças, pois permite que elas experimentem, testem hipóteses e construam conhecimento de forma ativa (Kilpatric *et al.*, 2007). Já Lev Vygotsky enfatiza a





importância das interações sociais na aprendizagem e argumenta que o brincar é um meio de internalização de conceitos e desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais, e que o jogo desempenha um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo das crianças, pois permite que elas experimentem, testem hipóteses e construam conhecimento de forma ativa. (Vygotsky, 1984)

Assim, ao fundamentar-se na perspectiva de Vygotsky (1984), evidencia-se que o jogo atua não apenas como um meio de experimentação individual, mas sobretudo como um instrumento de mediação social, promovendo interações que enriquecem o processo de construção do saber. Quando alunos compartilham hipóteses, discutem estratégias e refletem juntos sobre os resultados, desenvolvem-se tanto habilidades cognitivas quanto competências socioemocionais. Nesse sentido, a implementação de práticas lúdicas no ensino da matemática ultrapassa a simples motivação: converte-se em um mecanismo integrador capaz de articular o desenvolvimento intelectual ao contexto cultural e colaborativo da sala de aula.

Diante disso, a ludicidade deixa de ser vista apenas como uma atividade recreativa e passa a ser reconhecida como um recurso pedagógico significativo, capaz de despertar o interesse e a motivação dos alunos. No contexto do ensino de Matemática, por exemplo, a inserção de jogos e desafios contribui para tornar conceitos abstratos mais concretos, facilitando a compreensão e incentivando o desenvolvimento do raciocínio lógico (Ferreira e Muniz, 2020). Quando essas práticas lúdicas são associadas a elementos da cultura pop, como animes e mangás, elas estabelecem uma ponte entre o universo simbólico do estudante e o conteúdo escolar, tornando o aprendizado mais próximo, envolvente e prazeroso (Lucas, 2014).

Diante do estigma de que a Matemática é desafiadora e pouco atrativa, a inserção de recursos lúdicos ressignifica a experiência de aprendizagem, tornando as aulas mais interativas e estimulantes. Estudos indicam que os alunos que aprendem por meio de atividades lúdicas demonstram maior retenção de conhecimento e melhor desempenho acadêmico, pois o aprendizado ocorre de maneira contextualizada e significativa (Santos, 2020). Ademais, ao deslocar o foco do professor para a ação do estudante, jogos e desafios promovem maior autonomia, engajamento e senso de responsabilidade pelo próprio processo de aprendizagem.





A participação em dinâmicas que envolvem resolução de problemas em grupo também favorece o desenvolvimento de habilidades sociais, como comunicação e cooperação, fundamentais para a construção de um ambiente de sala de aula colaborativo. Em especial na Matemática, atividades práticas como quebra-cabeças numéricos, enigmas geométricos ou simulações em que o aluno assume o papel de “matemático” permitem que conceitos abstratos sejam explorados de forma concreta, reduzindo a ansiedade e aumentando a confiança no uso de procedimentos matemáticos. Por fim, a ludicidade contribui para a diversificação das estratégias didáticas, garantindo que diferentes perfis de aprendizagem sejam atendidos e tornando o ensino mais inclusivo e motivador.

No caso específico do uso de animes no ensino da Matemática, a abordagem lúdica revela-se uma estratégia eficaz para despertar o interesse dos estudantes, ao associar conceitos matemáticos a situações familiares e envolventes, como estratégias de batalha, cálculos ou raciocínio lógico. Como Vigotskii *et al.*, (1988) apontam, o aprendizado é maximizado quando os alunos estão imersos em contextos que estimulam sua criatividade e interação social. Ao integrar a ludicidade ao ensino formal, os educadores não apenas transmitem conteúdos de forma mais atrativa, mas também promovem a autonomia dos alunos, estimulam o raciocínio crítico e fortalecem o vínculo entre o conhecimento escolar e o universo cultural dos estudantes.

4 Cultura pop japonesa

A cultura pop japonesa é um vasto e complexo fenômeno que engloba diversas formas de expressão artística e midiática, incluindo animes, mangás, música, moda, videogames e até mesmo a gastronomia. Diferente de outras manifestações culturais globais, a cultura pop japonesa possui uma identidade própria, marcada pela fusão entre tradição e modernidade, o que resulta em produções únicas e altamente influentes (Nagado et al., 2005).

Os mangás e animes, por exemplo, são uma das formas mais icônicas dessa cultura, sendo responsáveis por levar a estética japonesa para o mundo inteiro. Esses produtos narrativos, caracterizados por um estilo visual distinto, enredos envolventes e uma grande diversidade de gêneros, costumam ser acompanhados por uma indústria de produtos licenciados, como *action figures* (São figuras articuladas colecionáveis que representam personagens da cultura pop, como heróis de quadrinhos, animes, filmes ou





jogos.), vestimentas temáticas e trilhas sonoras que ampliam sua influência na vida dos fãs (Carlos *et al.*, 2011).

A difusão da cultura pop japonesa para além das fronteiras do Japão não se deu de maneira instantânea, mas sim como resultado de um conjunto de fatores históricos, tecnológicos e socioculturais que contribuíram para sua aceitação global. A crescente popularidade de produtos culturais como animes, mangás, videogames e música japonesa foi impulsionada pela expansão da internet, pela globalização e pelo interesse de públicos estrangeiros por expressões culturais alternativas. Essa penetração no mercado internacional foi sendo consolidada aos poucos, principalmente a partir da década de 1990, com o fortalecimento da indústria midiática e o surgimento de comunidades de fãs em diversas partes do mundo. Nesse sentido, Urbano *et al.* (2023) explicam:

A disseminação global da cultura pop japonesa é um fenômeno que ocorreu de forma gradativa, impulsionado por fatores históricos, tecnológicos e socioculturais [...] animes e mangás conquistaram uma audiência massiva ao redor do mundo (Urbano *et al.*, 2023, p. 60).

A partir dessa perspectiva, observa-se que o alcance da cultura pop japonesa não se limita apenas ao entretenimento tradicional, mas se expande para diversas formas de produção cultural e tecnológica. Sua penetração em diferentes mídias demonstra a capacidade dessa cultura de se reinventar, mantendo-se relevante em contextos sociais e geracionais distintos. Essa maleabilidade⁸ contribui para seu status de fenômeno global, tornando-se uma referência para a indústria criativa em todo o mundo. Assim, outros setores igualmente influenciados, como os videogames, merecem atenção especial ao se considerar o impacto da cultura pop japonesa nas práticas culturais contemporâneas.

Nos anos 1980 e 1990, com a globalização e o avanço da tecnologia, a cultura pop japonesa encontrou um terreno fértil para sua disseminação por meio da televisão, dos videogames e, mais tarde, da internet (Severino, 2022). As redes de comunicação digital, como fóruns, redes sociais e serviços de streaming, facilitaram o acesso a conteúdos antes

⁸ Refere-se à capacidade de algo ser moldado ou adaptado a diferentes formas, contextos ou condições, sem perder sua essência. Neste contexto, o termo é utilizado para indicar a flexibilidade da cultura pop japonesa, que se adapta às mudanças sociais, tecnológicas e culturais enquanto mantém suas características fundamentais.





restritos ao público japonês, permitindo que animes e mangás conquistassem uma audiência massiva ao redor do mundo.

A relevância da cultura pop japonesa para o tema deste trabalho está no seu potencial de servir como um veículo para a transmissão de conceitos educacionais, especialmente no ensino de Matemática. O uso de animes como ferramenta pedagógica é uma alternativa inovadora para aproximar os alunos de conteúdos muitas vezes considerados abstratos e difíceis de compreender.

Naruto, por exemplo, apresenta diversas situações em que conceitos matemáticos, como por exemplo a utilização de cálculos para medir o consumo de chakra, a velocidade dos personagens em combate e a aplicação de táticas estratégicas durante as batalhas são exemplos de como o anime pode ser explorado para ensinar Matemática de maneira contextualizada e engajante (Lima *et al.*, 2023).

Dessa forma, ao relacionar a cultura pop japonesa com a educação Matemática, este trabalho busca demonstrar que o ensino pode ser potencializado quando vinculado a referência interessante. Além disso, a interdisciplinaridade proporcionada por essa abordagem contribui para o desenvolvimento de novas metodologias de ensino que dialoguem com a realidade dos estudantes, incentivando o pensamento crítico e a criatividade no processo de aprendizado (Ferro *et al.*, 2023).

A presença dos animes no Brasil remonta às décadas de 1980 e 1990, quando séries japonesas começaram a ser exibidas na televisão aberta, conquistando um público fiel e pavimentando o caminho para a explosão do gênero no país. Entre os primeiros sucessos estavam *Os Cavaleiros do Zodíaco* (ou Saint Seiya, é uma franquia de mangá e anime criada por Masami Kurumada, que estreou em 1986. A obra segue um grupo de jovens guerreiros conhecidos como Cavaleiros, que lutam para proteger a deusa Atena e o mundo dos males.), exibido na extinta Rede Manchete, e *Dragon Ball Z*, que se tornou um fenômeno cultural entre crianças e adolescentes (Carlos *et al.*, 2011).

Esses animes se destacam não apenas pelo estilo visual diferenciado, mas também por suas narrativas complexas e personagens marcantes, que abordavam temas como amizade, superação e coragem. A capacidade dessas obras dialogarem com o público brasileiro, proporcionando uma identificação imediata com os valores universais que elas retratam, foi um dos principais fatores que contribuíram para seu sucesso. Além





do mais, a inserção de elementos culturais orientais, como valores coletivistas e códigos de conduta, enriqueceu o repertório simbólico dos espectadores e ampliou o intercâmbio cultural

A cultura pop japonesa não apenas conquistou o público brasileiro, mas também foi incorporada e adaptada ao cotidiano de muitas pessoas, influenciando hábitos de consumo, eventos e até mesmo a forma como diversas gerações interagem com o entretenimento (Carlos *et al.*, 2011). Outro aspecto relevante é o uso pedagógico dos animes e mangás em contextos escolares e universitários.

Professores e pesquisadores vêm reconhecendo o potencial dessas mídias como ferramentas de ensino, capazes de estimular o pensamento crítico, promover debates sobre valores e temas sociais, e até mesmo facilitar o aprendizado de conteúdos curriculares por meio da ludicidade (Ferro *et al.*, 2023; Silva *et al.*, 2021). O uso de personagens e enredos conhecidos pelos alunos pode contribuir para tornar as aulas mais atrativas e significativas, favorecendo o engajamento e a compreensão. Dessa forma, a cultura pop japonesa, longe de ser apenas um entretenimento, transforma-se em uma ponte entre educação, arte e identidade cultural.

A difusão da cultura pop japonesa no Brasil revela não apenas o sucesso de produtos midiáticos como animes, mangás e jogos, mas também um processo de ressignificação cultural, em que elementos orientais são reinterpretados pelo público brasileiro e incorporados ao seu cotidiano. A identificação com valores universais, a acessibilidade proporcionada pelas plataformas digitais e o engajamento ativo dos fãs consolidaram essa cultura como uma parte significativa do imaginário juvenil contemporâneo. Nesse cenário, a cultura pop japonesa deixa de ser apenas uma influência estrangeira e passa a compor o tecido cultural brasileiro, mostrando seu potencial educativo, artístico e social em múltiplos contextos.

5 Animes como recurso pedagógico

A utilização de metodologias inovadoras no contexto educacional tem se mostrado significativa para promover uma aprendizagem mais dinâmica e envolvente. Essas metodologias constituem abordagens de ensino que buscam romper com práticas





pedagógicas tradicionais, centradas exclusivamente na transmissão de conteúdos pelo professor, promovendo uma aprendizagem ativa e contextualizada.

Segundo Pinto *et al.*, (2014), essas metodologias estimulam o protagonismo do estudante, incentivando-o a participar de forma crítica e criativa do processo de construção do conhecimento. Elas se caracterizam pela integração de estratégias diversificadas, como o uso de tecnologias digitais, recursos lúdicos, projetos interdisciplinares, estudos de caso, resolução de problemas e aprendizagem baseada em pesquisa. Ao adotar essas abordagens, o ensino se torna mais dinâmico e capaz de atender às necessidades, interesses e experiências prévias dos alunos, favorecendo a aquisição de competências cognitivas, sociais e culturais.

Nesse sentido, os animes, como fenômenos culturais amplamente consumidos pelos estudantes, se apresentam como recursos pedagógicos valiosos. Ao integrar narrativas envolventes e universos complexos, esses materiais permitem a exploração de conceitos teóricos de maneira contextualizada, facilitando a compreensão de conteúdos que, de outra forma, poderiam ser considerados abstratos ou distantes da realidade dos alunos. Esse processo de aproximação entre o conteúdo curricular e o cotidiano dos estudantes tem o potencial de transformar a experiência de ensino, tornando-a mais atrativa e relevante.

A integração de animes ao ambiente escolar, especialmente no ensino da Matemática, exemplifica como metodologias inovadoras podem ser aplicadas de forma prática e envolvente. Ao associar conceitos matemáticos a cenários dinâmicos e situações familiares, como as batalhas de Naruto, é possível tornar o aprendizado mais acessível e atraente.

Essa abordagem não apenas facilita a compreensão de conceitos abstratos, como cálculos de velocidade média e progressões numéricas, mas também estimula o raciocínio lógico e a resolução de problemas, habilidades essenciais no contexto acadêmico. Ao explorar esses elementos culturais dentro de uma perspectiva pedagógica, os educadores promovem um aprendizado mais significativo, capaz de conectar os alunos com os conteúdos curriculares de maneira profunda e contextualizada.

Nesse contexto do ensino de Matemática, cenas e desafios enfrentados pelos personagens dos animes podem funcionar como metáforas potentes para ilustrar





problemas matemáticos e estimular a aplicação prática de conceitos abstratos (Pereira *et al.*, 2024). Em *Naruto*, a Técnica dos Clones das Sombras (Kage Bunshin no Jutsu), por exemplo, possibilita a exploração de progressões geométricas e divisão de recursos, enquanto as batalhas estratégicas frequentemente envolvem noções de raciocínio lógico e probabilidade, configurando-se como exemplos ricos de resolução de problemas (Almeida *et al.*, 2023).

Ademais, o anime *Death Note*, já mencionado em outras seções, continua sendo uma excelente fonte para o ensino de lógica proposicional e raciocínio estratégico, como evidenciado pelas complexas deduções do protagonista, *Light Yagami*. Esses momentos de antecipação e análise dos movimentos de seus adversários são oportunidades valiosas para os alunos aplicarem o raciocínio lógico em contextos de alta complexidade. Ao correlacionar tais situações fictícias a questões matemáticas do currículo, o professor cria um ambiente de aprendizagem engajado, favorecendo a internalização dos conteúdos de forma significativa e alinhada ao universo cultural dos estudantes.

O uso de animes como ferramenta pedagógica já tem sido explorado com sucesso em diversas iniciativas educacionais. Estudos demonstram que a incorporação de elementos da cultura pop nas práticas de ensino aumenta o engajamento dos alunos e melhora a compreensão dos conteúdos. Projetos em países como Japão e Estados Unidos já aplicaram animes para ensinar desde Matemática até história e filosofia, utilizando enredos e personagens como referência para explicar conceitos complexos.

Ao analisar essas experiências, percebe-se que a cultura pop, quando bem estruturada dentro de uma metodologia didática, pode ser uma ferramenta poderosa para o ensino, tornando as aulas mais dinâmicas e significativas (Almeida *et al.*, 2022). Com isso, a abordagem interdisciplinar dos animes se mostra não apenas inovadora, mas também eficaz na construção de um aprendizado mais participativo e envolvente (Lima; Beluco, 2024; Soares; Cavalcante, 2021).

6 Considerações finais

Diante das discussões apresentadas ao longo deste estudo, torna-se evidente que a integração da cultura pop japonesa, especialmente por meio dos animes, representa uma oportunidade significativa para aproximar o ensino da Matemática do universo sociocultural dos estudantes. Ao explorar elementos lúdicos e narrativos presentes nessas





produções, é possível tornar conceitos matemáticos abstratos mais acessíveis, despertando o interesse dos alunos e favorecendo a aprendizagem de maneira contextualizada e motivadora.

Este trabalho teve como objetivo investigar como a cultura pop japonesa, por meio dos animes, pode ser integrada ao ensino da Matemática, explorando conceitos matemáticos de forma lúdica e contextualizada, e ele foi retomado de maneira consistente ao longo do trabalho. Observou-se que os animes não apenas fornecem exemplos concretos de aplicação de conteúdos matemáticos, como também funcionam como recurso motivador, capaz de engajar os alunos e ampliar a compreensão de conceitos que, muitas vezes, são percebidos como distantes da realidade escolar.

Além disso, a reflexão sobre a ludicidade evidenciou seu papel central no processo educativo, mostrando que práticas pedagógicas fundamentadas em elementos culturais e lúdicos contribuem para um ensino mais dinâmico, participativo e significativo. Ao valorizar a experiência cultural dos alunos, a ludicidade cria pontes entre a Matemática e o cotidiano, incentivando a criatividade e a autonomia na aprendizagem.

A análise do contexto da cultura pop japonesa reforçou a relevância desse recurso na educação contemporânea, demonstrando que os animes constituem uma linguagem familiar e atraente para os estudantes. Essa familiaridade permite que conceitos matemáticos sejam apresentados de forma integrada a narrativas e personagens que despertam interesse e curiosidade, consolidando a ideia de que a Matemática pode dialogar com diferentes dimensões culturais e sociais.

Por fim, este estudo evidencia a necessidade de novas pesquisas e experiências práticas que explorem a integração entre cultura pop, ludicidade e ensino da Matemática. Ao sistematizar referências teóricas e propor caminhos pedagógicos baseados na cultura juvenil, o artigo contribui para ampliar a compreensão sobre estratégias inovadoras de ensino, estimulando práticas educacionais mais inclusivas, socioculturais e motivadoras.

Referências

ALFAIATE, Rita Meireles. *O impacto ocidental na cultura popular japonesa*. 2021.

ALMEIDA, Jhenyfer Caroliny; DE ALMEIDA MARAFON, Alan; GHERARDI, Sandra Regina Marcolino. *A UTILIZAÇÃO DE MANGÁ COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA A CONTEXTUALIZAÇÃO DE DIVERSAS DISCIPLINAS: UMA BREVE REVISÃO DE LITERATURA DE 2001 A 2021*. *Biodiversidade*, v. 22, n. 1,





2023. Disponível em: <https://repositorio.ifap.edu.br/jspui/handle/prefix/672>. Acesso em: 02 de out. 2025.

CARLOS, Giovana et al. *O (s) fã (s) da cultura pop japonesa e a prática de scanlation no Brasil*. Universidade Tuiuti do Paraná, 2011.

DA SILVA PINTO, Antonio Sávio et al. O laboratório de metodologias inovadoras e sua pesquisa sobre o uso de metodologias ativas pelos cursos de licenciatura do UNISAL, Lorena-estendendo o conhecimento para além da sala de aula. *Revista de Ciências da Educação*, 2014.

DE CERQUEIRA SOARES, Mikaella; CAVALCANTE, Luciana Matias. *O desenho animado como recurso pedagógico na criação de atividades em práticas de reforço escolar*. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 12, p. 118837-118848, 2021.

DE LIMA, Larissa Guimarães da Silva; BELUCO, Adriano. *EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E O USO DE ANIMÊS E MANGÁS PARA O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE RECURSOS MULTICULTURAIS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO TÉCNICO*. In: 9º SALÃO DE PESQUISA, EXTENSÃO E ENSINO DO IFRS. 2024.

DOS SANTOS PEREIRA, Gerlany de Fátima et al. *Mangás, animes e ciência: os Cavaleiros do Zodíaco e suas potencialidades para o ensino de ciências da natureza e matemática*. *Caderno Pedagógico*, v. 21, n. 6, p. e4883-e4883, 2024.

FERREIRA, Maria Imaculada Conceição Veras; DE SOUSA MUNIZ, Simara. A ludicidade como estratégia de apoio na aprendizagem dos alunos nos anos iniciais do ensino fundamental. *Humanidades & Inovação*, v. 7, n. 8, p. 325-336, 2020.

FERRO, Paulo Henrique da Silva Pau; DA CUNHA, Samuel Loubach; ROTTA, Jeane Cristina Gomes. *A utilização pedagógica do mangá Dr. Stone na perspectiva de professores de ciências naturais*. *Revista Eletrônica Ludus Scientiae*, v. 7, 2023. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/relus/article/view/3767>. Acesso em: 25 ago. 2025.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

KILPATRIC, Edouard Claparède et al. 2.3 “Fecunda sementeira de idéias” 88: o fogo inexorável de uma fênix na rede de referências cecilianas⁸⁹. *No veio da esperança a essência etérea da criança diversa na escola*, p. 88, 2007.

LIMA, Jairon da Conceição; CARDOSO, Eduardo Brito; SILVA, Luís Carlos Lima. CULTURA POP NA EDUCAÇÃO: UMA POSSIBILIDADE DIDÁTICA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM. In: *TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E INOVAÇÕES PEDAGÓGICAS: PERSPECTIVAS E DESAFIOS NA MATEMÁTICA*. Editora Científica Digital, 2023. p. 53-67.

LUCAS, Raquel. *A ludicidade como estratégia potenciadora no processo de ensino e aprendizagem*. 2014. Tese de Doutorado.





NAGADO, Alexandre; GUSMAN, S.; OKA, A. M. *Cultura Pop Japonesa*. São Paulo: Hedra, p. 49-86, 2005.

OLIVEIRA, Natalia Kelly de Freitas. *Educadores (as), vamos brincar de cosplay? Um estudo acerca da ludicidade e das práticas lúcidas no processo de ensino-aprendizagem das crianças nas séries iniciais*. 2023. Disponível em: <https://www.repositorio.unilab.edu.br/jspui/handle/123456789/5383>. Acesso em: 02 de out. 2025.

SANTOS, Ronne Richard Ferreira. *Ludicidade como estratégia de ensino de ciências nos anos finais do ensino fundamental*. 2020.

SEVERINO, Filipe Segurado. *Eventos e turismo: o caso da cultura pop japonesa*. 2022. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa (Portugal).

SILVA, Alice Vasconcelos; SANTANA, Ian Lima; BARRETO, Denise Aparecida Brito. *Cultura pop em uma perspectiva de ensino-aprendizagem: propostas de atividades lúdicas para a sala de aula*. *Seminário Nacional e Seminário Internacional Políticas Públicas, Gestão e Práxis Educacional*, v. 8, n. 11, 2021.

URBANO, Krystal et al. *Mapeando a produção científica sobre Cultura Pop Japonesa na América Latina: uma revisão integrativa da literatura*. *Prajna: Revista de Culturas Orientais*, v.4, n.7, p.55-81, 2023. Disponível em: <https://revistaprajna.com/ojs3/index.php/prajna/article/view/110>. Acesso em 25 ago. 2025.

VIGOTSKII, Lev Semenovich; LURIA, Aleksandr Romanovich; LEONTIEV, Alexis. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. Ícone Editora, 1988.

VYGOTSKY, Lev Semenovich et al. *A formação social da mente*. São Paulo, v. 3, 1984.

