

Role iniciativa! A gamificação como inovação no ensino sobre drogas de abuso em sala de aula

Roll initiative! Gamification as an innovation in teaching about abuse drugs in the classroom

Rita Maria de Souza Couto¹ , Thiago Matias Monteiro¹ 

RESUMO

No campo das Ciências Biológicas existem temas que são difíceis de serem ensinados, por conta da sua complexidade e impactos sociais; entre eles, estão as drogas de abuso. Buscar alternativas metodológicas que auxiliem a abordagem desse tema, que possam promover seu ensino mais efetivo, lúdico e significativo, é o foco deste artigo. Utilizando como princípio as metodologias ativas, especificamente a gamificação, tem-se por objetivo debater como essa abordagem metodológica pode impactar o ensino desse tema, que é tão necessário para a saúde pública em ambientes de ensino, investigando se essa abordagem pode ser eficaz para melhorar a acessibilidade e a recepção dos conhecimentos sobre as drogas e se pode auxiliar a desmistificação do tema.

Palavras-chave: Drogas de abuso. Gamificação. Metodologias ativas.

ABSTRACT

In the field of Biological Sciences, there are topics that are difficult to teach due to their complexity and social impacts; among them are drugs of abuse. The focus of this article is to seek methodological alternatives that assist in the approach to this theme, which can promote a more effective, playful, and meaningful teaching experience. Using active methodologies as a principle, specifically gamification, the objective is to debate how this methodological approach can impact the teaching of this theme, which is so necessary for public health within educational environments, investigating whether this approach can be effective in improving the accessibility and reception of knowledge about drugs and if it can assist in the demystification of the topic.

Keywords: Abuse drugs. Gamification. Active methodologies.

¹Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Design – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

E-mails: rita7couto@gmail.com; tmatiasmonteiro@gmail.com

Recebido em: 07/10/2025. Aceito em: 29/01/2026

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem por tema de estudo a utilização de materiais ludodidáticos gamificados dentro do ambiente escolar como estratégia eficaz para a abordagem de um tema extremamente controverso no campo das ciências, qual seja, drogas de abuso.

Geralmente a palavra “drogas” está associada ao conceito pejorativo de uma substância que causa malefícios e é responsável pela formação de vícios e dependências em pessoas que as consomem, sempre associada ao medo e ao terror que vêm junto de seu nome. Entretanto, Minayo e Deslandes (1998) explicam que há muita mistificação acerca da temática de drogas, que acaba por exercer uma ambiguidade de fascínio e de terror quando se aborda o assunto.

Faz-se necessário, então, que seja esclarecido o surgimento do nome “droga”. Segundo Escohotado (2007), na antiguidade havia um conceito derivado da palavra grega *phármakon*, que servia tanto para indicar remédios quanto venenos, não havendo discriminação de nomenclatura de acordo com o seu uso, e sim pela toxicidade entre suas dosagens; afinal, entendia-se que ambos tinham efeitos positivos e negativos sobre um mesmo organismo.

Essa mistificação existente sobre a temática gera empecilhos na área de conscientização e ensino sobre as drogas, pois, quando um conhecimento já está enraizado na população e presente no cotidiano, torna-se difícil discernir o que possui veracidade do que provém de medo e achismos, gerando controvérsias sobre o tema. É o que demonstram Moraes e Barreto Neto (2014) em seu artigo, no qual afirmam que “esta temática sempre é tratada com fortes concepções estereotipadas, noções preestabelecidas, estigmas arraigados e conclusões equivocadas levadas a cabo”. Mostra-se importante destacar, então, algumas perguntas sobre essa tal temática, como por exemplo: esse tema, considerado controverso, deveria ser abordado em um ambiente de aprendizagem? Que efeitos as drogas causam no nosso corpo durante e após o consumo?

Hand (2008) apresenta a definição de um tema controverso como algo que possui mais de um ponto de vista em meio à população, pontos estes que devem ser defendidos mantendo-se uma racionalidade por todas as partes dessa discussão. Temos ainda, por Teixeira (2018, p. 502), que uma tema controverso é uma questão autêntica, geradora de múltiplas concepções que são capazes de envolver diferentes partes com interesse nesse tema.

A temática das drogas, como já dito acima, envolve diversas visões contrastantes que entram em disputa na sociedade atual. A visão medonha e assustadora da droga tende a ser confrontada com os movimentos em prol da liberação de certas substâncias ou a descoberta do seu uso medicinal. Visões científicas se encontram com valores morais e/ou religiosos que tendem a demonizar esse objeto, que possui uma face mais complexa do que a que é revelada.

De fato, o consumo exacerbado de compostos químicos denominados como drogas possui um efeito negativo no âmbito da sociedade, pois grande parte das vezes acaba associado a problemas de cunho moral e jurídico, como criminalidade,

evasão escolar e agravos familiares, além de “ferir” valores morais e religiosos, gerando dilemas éticos. Entretanto, nota-se uma falha comunicativa da escola com a sociedade sobre esse tema, que oferece premissas relacionadas ao medo e prejuízos, em vez de auxiliar na diminuição destes.

Tendo em vista os problemas que encontramos no âmbito da educação, é desejável o surgimento de novas alternativas para aprimorar a forma como discorreremos sobre essa temática dentro de espaços de ensino, adotando uma abordagem menos formal, descontraída e que atraia a atenção do público que queremos informar sobre o assunto. Algumas vezes a forma mais eficaz de tratá-lo vem de atividades lúdicas exercidas com o público foco escolar, com a devida mediação e preparação do conteúdo. Sob esta perspectiva, desenvolver materiais lúdicos que sejam eficazes na facilitação desse ensino pode promover uma melhora na divulgação e conscientização sobre o tema.

Conforme já discutido por Minayo e Deslandes (1998), essa temática possui forte impacto na sociedade, pois influencia sentimentos de medo e informações infundadas que podem trazer prejuízo para as pessoas que consomem ou visam consumir essas substâncias, havendo uma relação entre seu consumo e um histórico de violência associado. No meio acadêmico esta é uma preocupação permanente, pela necessidade de demonstrar o impacto negativo das drogas na sociedade, seja no âmbito da saúde pública, seja no âmbito educacional, familiar ou de segurança.

No âmbito educacional, geralmente se constata uma abordagem defasada sobre a temática, limitada muitas das vezes a expor a composição química e/ou os malefícios causados pela substância, acentuando a mitificação e o medo do tema. Isso quando esses elementos são tratados, pois, como enfatiza Machado (2023) em seu trabalho de doutorado sobre o ensino de drogas na escola, muitas das vezes os profissionais se encontram despreparados tanto em conhecimento sobre o tema quanto no preparo de atividades didáticas para abordá-lo, muitas das vezes pelas mitificações do assunto, pelo tempo curto para o seu devido debate, ou até mesmo pelas jornadas exaustivas de trabalho que não permitem tempo hábil para tal.

Diante deste cenário, alguns questionamentos surgem: os métodos atuais de ensino não estariam auxiliando a desinformação sobre o assunto? Uma abordagem mais interacional poderia se mostrar eficiente em envolver o aluno e facilitar as discussões desse tema? Criar um espaço de debate com enfoque no tema pode propiciar tanto tempo hábil como um local mais receptivo para os alunos?

Esta é uma temática eminentemente interdisciplinar, pois interconecta e abre espaço para o debate conjunto de diferentes áreas de conhecimento, como o direito, a saúde, a química, a biologia, a educação, a psicologia, a segurança pública, entre outras. No presente artigo, contudo, foram adotadas como fio condutor duas grandes áreas: as ciências e a educação.

ASPECTOS DA VIDA

No âmbito da educação escolar, é na disciplina de Ciências que encontramos a abordagem do tema das drogas — mais especificamente nos anos finais do Ensino

Fundamental, como uma habilidade a ser desenvolvida no 6º ano, que busca que o aluno seja capaz de “explicar como o funcionamento do sistema nervoso pode ser afetado por substâncias psicoativas” (Brasil, 2018).

Em um primeiro momento, é necessário discutir como as drogas causam impacto no corpo, e para isso se faz necessário que compreendamos a estrutura do sistema nervoso, bem como os conceitos de vício e dependência. A partir daí, podemos entender os efeitos dessas substâncias no Sistema Nervoso Central (SNC) e, conseqüentemente, no corpo.

O corpo humano possui uma divisão de estruturas fundamentais, que atuam em funções específicas para o funcionamento do corpo como um todo: são os sistemas fisiológicos do corpo humano, responsáveis pela circulação do sangue e defesa do corpo até a regulação de humor. Entre eles, temos um sistema que gerencia e regula todos os outros para que possam agir em harmonia: o sistema nervoso.

O sistema nervoso pode ser dividido em duas partes anatômicas: Sistema Nervoso Central (SNC), composto de encéfalo (cérebro, tronco encefálico e cerebelo) e medula espinhal, e Sistema Nervoso Periférico (SNP), composto de nervos e gânglios nervosos que se espalham pelo corpo inteiro (Machado, 2006; Lent, 2008; Bear *et al.*, 2017). Cada um tem uma função principal, e eles mantêm juntos a homeostasia do corpo: enquanto o SNC recebe, analisa e formula respostas aos sinais (estímulos), o SNP é responsável pelo transporte desses estímulos provindos de diversas áreas do corpo, como os órgãos, e por levar as respostas geradas pelo SNC (Machado, 2006; Lent, 2010).

Nosso foco aqui recairá sobre o SNC, mais especificamente o encéfalo, onde o sistema de recompensas cerebral está inserido, com o objetivo de analisarmos os efeitos das substâncias aditivas na complexa estrutura neuronal.

“Cada droga de abuso tem o seu mecanismo de ação particular, mas todas elas atuam, direta ou indiretamente, ativando uma mesma região do cérebro: o sistema de recompensa cerebral” (Duarte; Formigoni, 2017, p. 15). Esse sistema, formado pelos sistemas mesolímbico e mesocortical, tem um papel fundamental pelo reforço positivo e negativo de ações, pois o núcleo accumbens, que se localiza na região central desse sistema, recebe um aumento de dopamina ao obtermos algum estímulo prazeroso, reforçando a atividade exercida em prol da “recompensa” que se obtém.

O sistema mesolímbico é composto da área tegmentar ventral e suas projeções dopaminérgicas, que alcançam algumas estruturas encefálicas, mas, principalmente, o núcleo accumbens, responsável pelo aprendizado e pela motivação. Esse sistema encontra-se diretamente relacionado aos mecanismos de condicionamento ao uso da substância, fissura, memória e emoções ligadas ao uso dessas substâncias.

O sistema mesocortical é de grande importância na relação com os efeitos das drogas de abuso. Formado pelo córtex pré-frontal (responsável pelas funções cognitivas superiores e pelo controle do sequenciamento de ações), pelo giro do cíngulo (que, por sua relação com o sistema límbico, tem as funções de atenção, memória, regulação da atividade cognitiva e emocional) e pelo córtex orbitofrontal

(responsável pelo controle do impulso e tomada de decisão), esse sistema relaciona-se com as substâncias aditivas por meio dos efeitos psicoativos, compulsão e perda do controle do consumo delas.

Assim como dito anteriormente, associamos bastante o termo drogas a conceitos muito negativos, entre eles especificamente podemos falar de vícios e dependências, palavras comumente utilizadas para ofender e marginalizar os indivíduos que utilizam tais substâncias. Entretanto, ao se buscar na literatura, o que seriam vícios e dependências? Seriam termos ligados aos efeitos das drogas necessariamente?

Koob (2009, p. 1) conceitua vício em drogas como um transtorno de recaída constante caracterizado por compulsão de obter a droga, perda do controle do consumo e surgimento de um estado emocional negativo quando ocorre a ausência dessa substância. Temos ainda como definição de *addiction* pela American Society of Addiction Medicine (ASAM, 2019) de que o vício é uma doença crônica tratável que envolve interações complexas entre genética, circuitos cerebrais e fatores extrínsecos, como o ambiente em que a pessoa vive e experiências pessoais. Aplica-se ao abuso do consumo de substâncias e comportamentos que se tornam compulsivos enquanto o usuário continua ignorando as consequências prejudiciais; entretanto, ainda essa atitude ainda é caracterizada como uma doença tratável e prevenível, havendo um ponto de retorno aos hábitos saudáveis sem necessidade de grandes intervenções médicas ou sociais.

Como visto acima, esse conceito de vício não é único e exclusivo para as drogas, pois se estende a quaisquer outras atividades ou substâncias que causem uma sensação de prazer para a pessoa que consome, incluindo substâncias lícitas e comuns, como açúcar, e atividades que geram estímulos, como treinar ou até mesmo trabalhar.

Sobre a dependência, temos Lent (2008), que a define como uma dificuldade de manter o autocontrole no consumo, causando um surgimento de tolerâncias e sintomas que afetam a saúde e o bem-estar físico do indivíduo. Nesse ponto, a necessidade de ter o contato com a atividade ou a substância torna-se ainda maior, não apenas pela vontade e desejo de consumo e realização, mas também pelo fato de que a ausência influenciará em processos fisiológicos do indivíduo, podendo levar a efeitos nocivos de abstinência, desde os mais leves, como febre ou suor excessivo, até mesmo a morte.

Meneses (2014), ao analisar o conceito de dependência, observou que ela apresenta características físicas e psicológicas. Ambas são caracterizadas pelos sintomas de abstinência quando ocorre a interrupção do consumo, quando os sintomas físicos são expressos por respostas fisiológicas como tremedeira, sudorese excessiva e febre, por exemplo. Em função disso, ocorre a necessidade de consumir a fonte da dependência para evitar esses efeitos, não havendo apenas a busca pelo prazer, e sim uma dependência instalada. Já os sintomas psicológicos são caracterizados pelo aparecimento de quadros de depressão, insônia e irritabilidade, por exemplo, originando comportamentos que mudam a personalidade do indivíduo em resposta à ausência.

Expostas então as definições que ajudam a avaliar esses termos, vemos uma diferença entre vício e dependência: o vício apresenta-se como um estágio inicial da dependência, com menos sintomas e chance remoção desse estado sem maiores agravantes de saúde; por seu turno, a dependência apresenta-se como um estágio mais avançado que o vício, demandando um acompanhamento profissional que auxilie na desintoxicação do organismo ou atividades diversas que tratem o indivíduo de maneira saudável, reduzindo e substituindo o causador de dependência até o ponto em que já não afete mais a saúde de maneira grave.

EFEITOS DAS DROGAS DE ABUSO NO SISTEMA NERVOSO

Fundamentados então com os conceitos necessários para a compreensão do complexo mecanismo de atuação das drogas, concentrar-me-ei não em promover uma discussão prolongada sobre o tema, mas sim em apresentar uma introdução sobre este tema de forma que seja possível visualizar como as novas abordagens pedagógicas podem conversar com essa complexidade e auxiliar na sua desmitificação.

Alarcon e Jorge (2012) traz em seu trabalho diversas maneiras de classificação das drogas, entretanto me mantere aqui na classificação quanto aos efeitos causados no SNC. Nesse tipo de classificação, podemos dividir as drogas em três categorias, quais sejam: depressoras, estimulantes ou perturbadoras.

De acordo com Mariano e Chasin (2019), as drogas depressoras são aquelas que diminuem a atividade mental, diminuem a atividade motora e a capacidade intelectual, fazendo com que o cérebro funcione mais lentamente, como por exemplo o álcool. Já as drogas estimulantes são aquelas que funcionam de forma contrária, aceleram algumas atividades neuronais, potencializando a atividade mental, como por exemplo a cocaína e a nicotina. Por fim, as drogas perturbadoras seriam aquelas que causam um estado de confusão mental, produzindo distorções na percepção psíquica, como por exemplo a maconha, o *ecstasy* e o LSD.

A seleção das drogas citadas como exemplo tem relevância por se tratar de substâncias que frequentemente estão presentes em ambientes de jovens, sendo a maconha e o álcool as mais comuns nesses ambientes, enquanto o LSD e *ecstasy* são mais consumidos em ambientes de festas.

Diante do exposto sobre o comportamento de algumas das substâncias químicas aditivas no organismo humano, podemos ter noção maior do impacto que esse tema tem no âmbito educacional e social da vida, demonstrando sua importância também para o meio acadêmico.

ABORDAGENS PEDAGÓGICAS INOVADORAS QUE TRATAM O PROBLEMA DAS DROGAS EM AMBIENTE ESCOLAR

Nosso maior vício tem sido buscarmos incansavelmente os porquês do uso abusivo de drogas, encontrando vários culpados — o tráfico, a sociedade de consumo, a falência da família, a estrutura psíquica do usuário etc. — e detendo-nos menos em sacar a solução-desafio que a droga aponta para cada um de nós (André; Vicentim, 1998, p. 69).

Segundo Farias *et al.* (2015), o desenvolvimento de modelos de ensino e aprendizagem é um tema que já foi muito pensado e discutido. Entretanto, as ideias que surgiram desde a última década apresentam maior relevância no cenário atual, talvez pela distância dos períodos de ditaduras, talvez pelo avanço da globalização e de uma comunicação mais eficaz. Independentemente do motivo, essas ideias evocam discussões sobre o atual cenário da educação, sobre os melhores tipos de abordagem a ser utilizados dentro desse ambiente, assim como sobre a importância de fatores externos ao conteúdo, enfatizando a necessidade de entender como cada indivíduo responde a diferentes estímulos e como lidar com a “multiplicidade de um mesmo ser dentro de um único corpo” (Aratangy, 1998, p. 10).

É necessário que haja um espaço propício para o debate de temas que precisem ser desconstruídos em ambientes de educação, temas estes considerados difíceis de elaborar, por necessitarem de maior sensibilidade conforme cada realidade presente no universo de uma sala de aula.

“Não basta propor informações sobre sexo seguro ou sobre o uso/abuso das drogas principalmente se forem passadas como quem propõe uma pedagogia de desejo ‘aprenda a transar’ ou ‘aprenda a se livrar das drogas’” (Lescher, 1998, p. 63). Como observado, esse tipo de tema não deve ser trabalhado como uma enxurrada de informações jogadas em cima dos alunos, seguindo um protocolo totalmente único e funcional que possui como idealização “formar” esses alunos sobre os temas propostos, mas precisa abrir espaço para uma discussão crítica que fomente a formação de saberes plenos, sem discriminação nem valorização de algum conhecimento.

Abordar em sala de aula a temática das drogas de abuso e seus efeitos no sistema nervoso apresenta muitos desafios, pois o conteúdo e a forma de apresentá-lo dá-se geralmente de maneira equivocada, suscitando o medo ou a ideia de evitar o contato, algo quase impossível nos dias de hoje.

Negar que as drogas carregam um potencial atrativo é colocar um pano em cima do problema, pois, como lembra Albertini (1998, p. 53), “uma primeira atitude lúcida na abordagem desse assunto delicado seria não negar o enorme potencial de sedução presente no mundo das drogas”. O autor ressalta uma forma de renunciar à responsabilidade de lidar com o assunto, que seria transferir essa responsabilidade para outros que não estarão preocupados em formar um conhecimento lógico e científico ou acolher a pessoa usuária, mas terão outras ou talvez nenhuma preocupação ao lidar com esse tipo de situação. Pode-se concluir, como defendem André e Vicentin (1998, p. 70), que “é necessário abordar a droga como um desafio social e não como um dano social, para que possamos aos poucos desintoxicar a compreensão geral desse problema”. Precisamos entender que “a batalha contra as drogas é sobretudo cultural” (André; Vicentin, 1998, p. 74). Por ser esta uma temática tão marginalizada e tão forte no contexto social em que vivemos, a escola tem um papel muito importante, pois é o local onde o conhecimento científico começa a ser introduzido e onde o adolescente passa grande parte da sua vida.

Sendo a escola um dos pilares nesse movimento de conscientização e prevenção, junto com os pais e o próprio adolescente, ela precisa ser um ambiente

acolhedor, estando atenta para não contribuir com discriminações e rótulos que marginalizem o usuário de qualquer uma dessas substâncias (Albertini, 1998, p. 55).

Dessa perspectiva, merecem atenção na presente discussão algumas considerações sobre o aluno adolescente que se encontra em sala de aula. O adolescente é uma mistura mutante de incontáveis versões, que se descobrem e redescobrem a cada dia. A cada nova interação eles são desafiados a se transformar, tal é essa volatilidade que a menor das faíscas é capaz de proporcionar uma grande explosão em suas vidas; “adolescer é ousar, experimentar. Expandir e retrair, do talo à pele” (Lescher, 1998, p. 60).

Segundo Aratagy (1998, p. 9-10), percebendo a inconstância que é o adolescente, quais seriam as melhores formas de abordar esses temas complicados, especificamente as drogas? Para o autor, é importante não restringir a liberdade do adolescente, evitar causar um sentimento de prisão que o faça sentir necessidade de se rebelar. Todos estamos suscetíveis a adquirir um hábito vicioso que se torne nossa droga particular, podendo habitar até mesmo a forma de uma pessoa ou um comportamento. Não se trata exclusivamente de substâncias; existindo condições favoráveis, qualquer ser humano possui estrutura emocional para adquirir um vício ou dependência.

Prossegue o autor dizendo que o adolescente necessita testar seus limites, experimentar até onde os limites que lhe são impostos pela sociedade são realmente limitantes para ele, e isso não tem a ver com rebeldia ou delinquência, mas sim com o autodescobrimento que acompanha essa fase da vida. É nesses momentos que surge a necessidade de romper a realidade, quebrando barreiras impostas socialmente e até mesmo fugindo de problemas que possam existir em sua vida. Entretanto, essa fuga da realidade pode levar a prisões e barreiras mais pesadas ainda, como a perda de liberdade que progressivamente o torna escravo daquele objeto mágico, cuja ausência torna a vida nada bela, sem sentido e onde nada é possível (Albertini, 1998; Aratagy, 1998; Lescher, 1998).

Ainda citando Aratagy (1998, p. 11): “[o] desafio está em combater o vício de drogas, sem inibir essa preciosa inquietação que leva o homem a buscar conhecer sempre mais”. Não é ideal que exista uma repressão, e sim um cuidado e prevenção que cerquem o adolescente — por mais que tenhamos consciência do perigo —, pois isso não seria suficiente para lhe dar forças para abandonar um círculo vicioso. Isso porque, por mais que tenhamos informação sobre os possíveis problemas relacionados, sempre existirá a chance de um hábito vicioso surgir, e é aqui que entra o papel do educador, da escola e dos pais.

A escola é vista pela sociedade como um local privilegiado e de proteção do adolescente, o templo da sabedoria e do cuidado para esses jovens. Isso não é totalmente errado, afinal, o desenvolvimento primário de todo ser humano da atualidade passa por uma instituição de ensino, por mais básica que seja, e por conta disso a presença cada vez maior de drogas nesse ambiente suscita atitudes de repressão contra esse “descontrole social” (André; Vicentin, 1998, p. 72); mas essa é a resposta mais eficaz?

A responsabilidade deve ser compartilhada, tanto pela escola como instituição que fundamenta esses adolescentes como pelos pais que são responsáveis e mais próximos emocionalmente deles, visando a uma empatia que nos auxilie a suportar essa dura realidade.

A GAMIFICAÇÃO NO UNIVERSO DAS METODOLOGIAS ATIVAS

Diante do que foi acima apresentado, trago as metodologias ativas no ensino como uma alternativa que prioriza não a repressão e julgamento dos jovens que utilizam substâncias psicoativas, mas sim o acolhimento e compreensão dos motivos que os levaram a buscar essa solução. Tira-se o foco de acusar o problema, trazendo uma busca por soluções em conjunto, graças à interação professor-aluno, que propicia um espaço de conversa e de intimidade maior do que o modelo tradicional, permitindo ainda que pais e responsáveis interajam no desenvolvimento desses jovens.

Rodrigues *et al.* (2022, p. 9) afirmam que a sociedade mudou, os alunos mudaram, e com isso surgiu uma nova demanda, um novo jeito de pensar e aplicar o ensino-aprendizagem, entendendo-se que o aluno não aceita mais ouvir sem argumentar, decorar o conteúdo sem questionar, como era comum anos atrás. “A metodologia ativa é uma alternativa para que haja a descentralização do conteúdo, de modo que os alunos se tornem protagonistas da própria aprendizagem” (Rodrigues *et al.*, 2022, p. 6).

Essa abordagem inovadora traz um novo ar para o ambiente educacional, incitando mudanças que vão desde o aspecto físico da sala de aula até um aspecto mais emocional, alterando os papéis tão engessados em nossas mentes e que são tão defasados em relação à realidade em que vivemos e que não satisfazem mais os participantes dessa interação. Assim, surge a necessidade de compreender como os alunos aprendem, para entender que uma produção massiva de materiais não seria o suficiente para melhorar o processo de aprendizagem, mas sim entender o aluno em si (Mota; Rosa, 2018, p. 4).

Mota e Rosa (2018) explicam ainda que as metodologias ativas surgem para dar resposta à multiplicidade de fatores que interferem no processo de aprendizagem e na necessidade de os alunos desenvolverem habilidades diversificadas, ressaltando ser necessário que os papéis sejam alterados: os alunos devem sair de um estado passivo e se tornar ativos, comunicativos e investigadores, enquanto o professor deixa de ser um transmissor para se tornar um monitor, criador de ambientes facilitados de aprendizagem.

As metodologias ativas têm por fio condutor a “ação”, característica esta de transformação e movimento, desfazendo a inércia em que o ensino se encontra. É a ação que leva o aluno a questionar o que aprende, pensando em seu contexto social, propondo ideias que afetam seu cotidiano e seu estilo de vida. Essa ação leva o professor a sair do posto de líder absoluto para começar a entender a real necessidade de seus alunos. Entretanto, deve-se ter grande cuidado com essa ação, afinal é necessário “discernir o que é relevante ante a avalanche de informações e a complexidade da dinâmica social, considerando cada turma e cada contexto” (Rodrigues *et al.*, 2022, p. 8).

No universo das metodologias ativas, destacamos no presente artigo a gamificação, considerada uma metodologia que consiste na aplicação de elementos relacionados a jogos tanto virtuais quanto analógicos, como, por exemplo, metas, objetivos, *feedbacks* e colaboração/cooperação em elementos que não são associados a jogos, como conteúdos escolares ou treinamentos para empresas, entre outros (Fardo, 2013; Fadel *et al.*, 2014).

Essa metodologia busca motivar e engajar o participante para que se torne um protagonista da situação, segundo Curvo *et al.* (2023), sendo uma metodologia que aproveita o fenômeno dos *games*, que cada vez mais toma espaço na sociedade. A gamificação aproveita-se de mecânicas encontradas em jogos, mas não envolve literalmente a formulação de um jogo virtual ou analógico, e sim a aplicação de seus elementos. Nesse caso, quais são essas características que podem ser aplicadas na educação?

Fadel *et al.* (2014, p. 80) afirmam que existem características comuns associadas ao desenvolvimento de imersão e engajamento dos usuários de métodos gamificados, sendo elas os desafios, metas, *feedback*, premiação e práticas colaborativas e cooperativas, estas últimas uma das características mais importantes. Complemento ainda com Fardo (2013), que nos elucida um pouco mais ao assumir que a concepção de *game* que embasa a gamificação nos leva a originar um sistema composto de elementos interconectados, em que o resultado se torna algo maior que suas partes separadas. Entre essas características, tomo por maior importância no atual contexto três: desafio, práticas colaborativas/cooperativas e *feedbacks*.

“O desafio é o elemento propulsor para motivar e engajar os jogadores, estabelecendo objetivos que devem ser alcançados a curto, médio e longo prazo, mediante estratégias que mobilizam funções cognitivas e subjetivas” (Fadel *et al.*, 2014, p. 80). O desafio nada mais é que o motivador inicial de uma experiência gamificada; é o que atrairá primeiramente a atenção e o foco do indivíduo que experienciará o sistema, é um objetivo a alcançar, que o impulsiona a interagir e procurar em si e ao redor respostas para solucionar uma dada situação.

As práticas colaborativas e cooperativas, por sua vez, são essenciais para o êxito desse método em salas de aula. Um jogo nem sempre é cooperativo e/ou colaborativo, podendo ser individual e até mesmo competitivo. Entretanto, tendo em vista a realidade de uma sala de aula, aspectos colaborativos são mais bem aproveitados e eficazes, pois trarão consigo o envolvimento e a participação da turma em busca de uma solução única. Eles incitam a mistura de realidades e opiniões que poderão ser agregadoras ou conflitantes, mas acima de tudo trarão o envolvimento dos alunos com a proposta que foi levada a eles.

Por fim, o *feedback* é “fundamental para subsidiar e retroalimentar o processo de engajamento dos jogadores, informando seu percurso para alcançar os objetivos propostos” (Fadel *et al.*, 2014, p. 80). É essencial que o *feedback* exista nessas experiências, pois é a forma que temos de perceber a eficácia do método e corrigir possíveis problemas existentes no sistema produzido, de escutar os “jogadores”. Esta é a melhor maneira de perceber o resultado educacional dessas propostas, ponto principal do seu uso.

Trazendo novamente a temática abordada neste trabalho, as drogas de abuso, justifica-se o uso da gamificação tendo como princípio a sua abordagem lúdica e interativa, pois ela é uma metodologia que pode ser aplicada em diversos campos e possui uma plasticidade inerente, adaptando-se a todas as situações em que possa ser utilizada. No âmbito escolar, torna-se uma forma de avaliar e desenvolver o interesse dos alunos, tendo resultados que salientam os efeitos de uma aprendizagem eficaz e promovem experiências que envolvem emocionalmente e cognitivamente os alunos (Fadel *et al.*, 2014, p. 83).

A gamificação apresenta-se como uma forma de auxiliar o aluno a atravessar questões e problemas reais, aplicando aquilo que ele estuda na prática. Também auxilia, porém, o professor, permitindo-lhe ser mais flexível com suas estratégias de ensino e sintonizado com as necessidades desse aluno que é tão múltiplo ao apropriar-se de uma linguagem própria da geração deste e construir um local mais prazeroso para ambos (Fadel *et al.*, 2014, p. 90).

CONCLUSÃO

Podemos observar dois pontos importantes nas discussões acima empreendidas: os conceitos que envolvem as substâncias conhecidas como drogas e a abordagem metodológica das metodologias ativas. Os autores utilizados no presente artigo abordaram o tema das drogas dentro de ambientes de educação com base em uma percepção clara do problema, tendo por pano de fundo uma perspectiva mais ampla que engloba a sociedade, os alunos e a própria escola como personagens principais, atribuindo a todos os envolvidos as suas responsabilidades. No tocante às metodologias ativas, que têm a premissa de uma mudança no ambiente escolar, mudança esta voltada à relação aluno-professor, foi visto que ela traz uma proximidade maior para que o contexto de vida do aluno faça parte da sua experiência de aprendizagem e, com isso, pode criar no aluno maior interesse no conhecimento adquirido. Entre as metodologias ativas, a gamificação foi escolhida pela atratividade social dos jogos, pela ludicidade que eles trazem e pela oportunidade de aplicar essa temática de maneira menos “agressiva” para os alunos, buscando o seu interesse por aprender sem sentirem a opressão que o tema gera.

Enfrentar o problema no ambiente de formação do aluno pode contribuir para uma mudança de foco que, em vez de procurar culpados para curá-los, aponta-nos um caminho pavimentado na compreensão das causas e dos efeitos desse consumo, para propiciar aos adolescentes oportunidades de descobrir o que os leva procurar as drogas.

REFERÊNCIAS

- ALARCON, Sergio; JORGE, Marco Aurélio Soares. **Álcool e outras drogas: diálogos sobre um mal-estar contemporâneo**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012. <https://doi.org/10.7476/9788575415399>
- ALBERTINI, Paulo. Drogas: mal-estar e prazer. *In*: AQUINO, Julio Groppa (org.). **Drogas na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, 1998. p. 45-57.
- ANDRÉ, Simone AlBehy; VICENTIM, Maria Cristina Gonçalves. A droga, o adolescente e a escola: concorrentes ou convergentes? *In*: AQUINO, Julio Groppa (org.). **Drogas na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, 1998. p. 67-81.

- ARATANGY, Lídia Rosenberg. O desafio da prevenção. *In*: AQUINO, Julio Groppa (org.). **Drogas na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, 1998. p. 9-17.
- AMERICAN SOCIETY OF ADDICTION MEDICINE (ASAM). **Definition of Addiction**. Estados Unidos: ASAM, 2019. Disponível em: <https://www.asam.org/quality-care/definition-of-addiction>. Acesso em: 18 mar. 2025.
- AQUINO, Júlio Groppa. **Drogas na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, 1998.
- BEAR, Mark F.; CONNORS, Barry W.; PARADISO, Michael A. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 1º out. 2025.
- CURVO, Evaleis Fátima; MELLO, Geison Jader; LEÃO, Marcelo Franco. A gamificação como prática de ensino inovadora: Um olhar para as teorias epistemológicas. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 15, n. 6, p. 4972-4994, 2023. <https://doi.org/10.55905/cuadv15n6-008>
- Duarte, Paulina do Carmo Arruda Vieira; FORMIGONI, Maria Lucia Oliveira de Souza. **SUPERA – Sistema para a detecção do uso abusivo e dependência de substâncias psicoativas: Encaminhamento, intervenção breve, reinserção social e acompanhamento**. 11. ed. Brasília: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, 2017. Disponível em: <https://www.supera.org.br/>. Acesso em: 1º out. 2025.
- ESCOHOTADO, Antonio. **História general de las drogas**. 6. ed. Madri: Espanha, 2007. Disponível em: <https://archive.org/details/HistoriaGeneralDeLasDrogas/page/n11/mode/2up>. Acesso em: 6 dez. 2019.
- FADEL, Luciane Maria; ULBRICHT, Vania Ribas; BATISTA, Claudia; VANZIN, Tarcísio. **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. Disponível em: <https://www.pimentacultural.com/livro/gamificacao-na-educacao/>. Acesso em: 1º out. 2025.
- FARDO, Marcelo Luis. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **Revista Renote**, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 1-9, 2013. <https://doi.org/10.22456/1679-1916.41629>
- FARIAS, Pablo Antônio Maia de; MARTIN, Ana Luiza de Aguiar Rocha; CRISTO, Cinthia Sampaio. Aprendizagem ativa na educação em saúde: percurso histórico e aplicações. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n. 1, p. 143-150, 2015. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n1e00602014>
- HAND, Michael. What should we teach as controversial? A defense of the epistemic criterion. **Educational Theory**, v. 58, n. 2, p. 213-228, 2008. <https://doi.org/10.1111/j.1741-5446.2008.00285.x>
- KOOB, George F. Neurobiological substrates for the dark side of compulsivity in addiction. **Neuropharmacology**, La Jolla, v. 56, supl. 1, p. 18-31, 2009. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2008.07.043>
- LENT, Roberto. **Neurociência da mente e do comportamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- LENT, Roberto. **Cem bilhões de neurônios? Conceitos fundamentais da neurociência**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.
- LESCHER, Auro Danny. Drogas etc. *In*: AQUINO, Julio Groppa (org.). **Drogas na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, 1998. p. 59-66.
- MACHADO, Aline Silva. **Educação sobre drogas na escola**. 2023. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: https://www.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/1912592_2023_completo.pdf. Acesso em: 24 fev. 2026.
- MACHADO, Angelo. **Neuroanatomia funcional**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.
- MARIANO, Thaís Oliveira; CHASIN, Alice. Drogas psicotrópicas e seus efeitos sobre o sistema nervoso central. **Revista Acadêmica Oswaldo Cruz**, v. 6, p. 1-14, 2019.
- MENESES, Guilherme Pinho. Controvérsias em torno das noções de dependência e vício em jogos eletrônicos. *In*: REUNIÃO DE ANTROCIÊNCIA E TECNOLOGIA, 4., 2014, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FUSP, 2014. v. 1, n. 1.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira. A complexidade das relações entre drogas, álcool e violência. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 35-42, jan.-mar. 1998. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1998000100011>

MORAES, Daniel Cardoso de; BARRETO NETO, Heráclito Mota. O panorama conceitual e histórico do uso de drogas: uma necessária compreensão da autonomia, para além do proibicionismo imediatista. In: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 23., 2014. **Criminologias e política criminal II**. Florianópolis: Conpedi, 2014. p. 215-233. Disponível em: <http://publicadireito.com.br/publicacao/ufpb/livro.php?gt=231>. Acesso em: 1º out. 2025.

MOTA, Ana Rita; ROSA, Cleci Teresinha Werner da. Ensaio sobre metodologias ativas: reflexões e propostas. **Revista Espaço Pedagógico**, Passo Fundo, v. 25, n. 2, p. 261-276, 2018. <https://doi.org/10.5335/rep.v25i2.8161>

RODRIGUES, Daniela Gureski; BEHRENS, Marilda Aparecida; SAHEB, Daniele; ARAÚJO, Natália Cristine Rodrigues. Metodologias ativas a partir de uma visão inovadora. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 6, e11611628939, 2022. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i6.28939>

TEIXEIRA, Pedro Pinheiro. As relações entre diversidade e a discussão de temas controversos: desafios atuais para a escola. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 494-515, 2018. <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2018v16i2p494-515>

Sobre os autores

Rita Maria de Souza Couto: Professora Emérita do Departamento de Artes e Design da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Bolsista de Produtividade em Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Editora-Chefe da revista *Estudos em Design*. Doutora em Educação pela PUC-Rio, coordena o Laboratório Interdisciplinar de Design Educação e lidera o Grupo de Pesquisa APRENDESIGN.

Thiago Matias Monteiro: Licenciado em Ciências Biológicas e mestrando em Design pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio).

Conflito de interesses: Nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Código de Financiamento 001.

Contribuições dos autores: Couto, R. M. S.: Escrita – Revisão e Edição. Monteiro, T. M.: Escrita – Primeira Redação.

