

10, 11 e 12 de novembro de 2025

POLITÉCNICO DO PORTO / ISCAP  
PORTO - PORTUGAL

---

## Gamificação no ensino da Classificação Decimal de Dewey: desafios e possibilidade na formação de bibliotecários

---

Nina Gomes Sobral Barcellos D'Almeida, Universidade Federal Fluminense, ORCID: 0000-0002-4681-0303, Brasil, [ninagsbdalmeida@gmail.com](mailto:ninagsbdalmeida@gmail.com)

Sofia Frahlich Cavalleiro, Universidade Federal Fluminense, ORCID: 0000-0002-1284-6586, Brasil, [sofiafrahlich@id.uff.br](mailto:sofiafrahlich@id.uff.br)

Michely Jabala Mamede Vogel, Universidade Federal Fluminense, ORCID: 0000-0002-0311-3161, Brasil, [michelyvogel@id.uff.br](mailto:michelyvogel@id.uff.br)

### Eixo: Tendências na Formação e Educação em Ciência da Informação

#### 1 Introdução

A classificação pode ser considerada como um processo e como instrumento que permite organizar a informação e representar o conhecimento usando símbolos (numéricos, linguísticos e/ou gráficos), que se integram a um sistema de classificação específico. Assim, descrevem o conteúdo dos documentos de maneira mais abrangente, otimizando sua recuperação futura (Vogel; Pazos, 2024).

Um desses sistemas é a Classificação Decimal de Dewey (CDD), um instrumento que possibilita a classificação de recursos de informação, abrangendo os múltiplos tópicos e facetas dos documentos. Dessa forma, ele é crucial para estruturar e organizar acervos de maneira sistemática (Braz; Carvalho, 2017).

Na Biblioteconomia, o ensino sobre Sistemas de Classificação apresenta desafios, já que costuma envolver códigos com a aplicação de diferentes regras e com a linguagem técnica, característica de manuais. No caso da Classificação Decimal de Dewey (CDD), ainda há a barreira linguística (o documento oficial é em inglês), questões relativas à estrutura classificatória oferecida e o custo envolvido para comprar edições mais atualizadas ou assinar a versão eletrônica. Adicionalmente, a

crescente interdisciplinaridade dos documentos informacionais dificulta a aplicação linear da CDD, exigindo dos bibliotecários maior flexibilidade interpretativa e domínio de abordagens classificatórias complexas. Essa realidade demanda uma formação crítica e adaptativa por parte dos estudantes, que devem ser capazes de operar com sistemas que muitas vezes não contemplam plenamente a diversidade temática e epistêmica dos conteúdos atuais.

O problema deste trabalho advém da dificuldade observada no aprendizado de Sistemas de Classificação, devido à natureza abstrata e técnica do conteúdo. Além dos desafios relacionados ao instrumento em si, mudanças tecnológicas e transformações sociais na forma pela qual buscamos, acessamos, processamos e organizamos a informação também impactam o processo de ensino-aprendizagem desse sistema. Nesse sentido, questiona-se: Diante da dificuldade intrínseca ao aprendizado de Sistemas de Classificação, como a Classificação Decimal de Dewey (CDD), caracterizada por sua natureza abstrata e técnica, e considerando os desafios adicionais impostos pelas transformações tecnológicas e sociais na organização da informação, como o processo de ensino-

aprendizagem pode ser aprimorado para aumentar o engajamento, a compreensão e a retenção de conhecimento dos estudantes de Biblioteconomia?

Diante dos desafios de ensino-aprendizagem de sistemas de classificação, este artigo objetiva identificar possíveis benefícios da gamificação na aprendizagem da Classificação Decimal de Dewey (CDD), explorando suas contribuições para o engajamento dos estudantes e para a compreensão dos princípios classificatórios, e para potencializar a retenção do conhecimento. A escolha por investigar a gamificação parte da observação de que métodos expositivos tradicionais têm se mostrado insuficientes para garantir a consolidação das competências classificatórias. Ao incorporar elementos de jogos, o processo de ensino-aprendizagem pode se tornar mais próximo da realidade dos estudantes, habituados a ambientes interativos e digitais. Essa estratégia também permite diversificar os estilos de aprendizagem, acomodando diferentes perfis cognitivos e promovendo inclusão pedagógica.

Assim, o presente trabalho se alinha com a oportunidade e com a crescente necessidade de formular e reformular métodos e práticas de ensino da Classificação Decimal de Dewey (CDD) incorporando estratégias inovadoras das Metodologias Ativas de Aprendizagem (MAA), como a gamificação, justificando a pesquisa realizada. Investiga-se o uso desta abordagem no que tange seu potencial de tornar o aprendizado mais dinâmico e interativo, aumentando o engajamento dos estudantes e facilitando a compreensão de conceitos. A escolha pela CDD como objeto central da pesquisa se dá pelo fato de ser o sistema de classificação mais amplamente utilizado no mundo (Online Computer Library Center, 2025), tornando, assim, sua compreensão essencial para a formação de profissionais da informação.

Após esta primeira seção introdutória, a Seção 2, "Referencial Teórico", estabelece a base conceitual, explorando os desafios do ensino de sistemas de classificação e da CDD na formação de bibliotecários, ressaltando sua

natureza abstrata e técnica. Em seguida, a mesma seção detalha as Metodologias Ativas de Aprendizagem (MAA), com foco na gamificação, diferenciando-a da aprendizagem baseada em jogos e explicando seus elementos centrais como dinâmicas, mecânicas e componentes, e como estes podem ser aplicados para engajar os alunos e desenvolver habilidades específicas. Ainda, a seção 2, traz um breve exemplo de utilização da gamificação, analisando os elementos de jogos aplicados no Dewey Quizz, jogo de tabuleiro criado para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem da CDD em uma disciplina da Universidade Federal Fluminense. A Seção 3, "Procedimentos Metodológicos", descreve a abordagem da pesquisa como bibliográfica e qualitativa, detalhando a coleta de dados na Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI) e no Google Acadêmico, além da estratégia de "cultivo das pérolas". A Seção 4, "Resultados", apresenta as descobertas, destacando que a gamificação pode colaborar efetivamente com o desenvolvimento de habilidades como abstração, flexibilidade interpretativa e domínio de regras, além de oferecer ferramentas para a fixação de conteúdo e criação de exercícios lúdicos e técnicos. Por fim, as "Considerações Finais", na Seção 5, sistematizam os benefícios da gamificação no ensino da CDD, enfatizando que ela torna o processo mais dinâmico e envolvente, estimula a participação ativa, desenvolve habilidades essenciais e ajuda a superar barreiras cognitivas ao transformar o estudo em algo desafiador e divertido.

## 2 Referencial Teórico

Nesta seção, abordamos o ensino da classificação (mais especificamente da CDD), o uso de metodologias ativas de aprendizagem como a gamificação, e comentamos sobre a experiência com o Dewey Quis.

### **2.1 Ensino de sistemas de classificação e da Classificação Decimal de Dewey na formação de bibliotecários**

A formação de bibliotecários, em particular no que diz respeito ao ensino de sistemas de

classificação, enfrenta desafios consideráveis, dado que esta área frequentemente envolve níveis elevados de abstração, domínio técnico rigoroso de tabelas, códigos e de conjuntos de regras específicas, além de compreensão de estruturas conceituais próprias da organização do conhecimento, como a identificação de assuntos, conceitos e das relações entre eles.

A organização do conhecimento (OC), segundo Brascher e Café (2008), distingue-se da organização da informação (OI). Enquanto a OC se concentra na sistematização e estruturação de conceitos, a OI tem como foco possibilitar o acesso ao conteúdo informacional presente nos documentos, através da descrição física e temática dos objetos informacionais.

Nesse contexto, o processo de OI origina um conjunto de elementos descritivos que representam os atributos de um item específico. Já a OC envolve a modelagem conceitual, dando origem a diferentes tipos de sistemas de organização do conhecimento (SOC), como tesouros, taxonomias, sistemas de classificação, cabeçalhos de assunto, arquivos de autoridade e glossários.

Entre esses instrumentos, os sistemas de classificação assumem papel fundamental na organização temática dos acervos. Seu uso requer domínio técnico, capacidade de abstração, lógica analítica e interpretação dos conteúdos tratados. Um dos sistemas mais utilizados internacionalmente é a Classificação Decimal de Dewey (CDD), desenvolvida em 1876, cuja estrutura é composta por dez classes principais, cada uma dedicada a uma área do saber, como Filosofia, Ciências Sociais, Literatura etc., que se ramificam progressivamente em assuntos mais específicos por meio de subdivisões e notações numéricas.

A CDD, conforme Braz e Carvalho (2017, p. 2498), se constitui em um “instrumento que viabiliza a classificação de recursos informacionais, englobando diversos domínios e facetas de que tratam os assuntos contidos nos documentos, possibilitando a formação e organização de acervos em ordem sistemática.” Enquanto produto da OC, ela é

aplicada diretamente no processo de OI, atuando como ferramenta essencial para a descrição temática e a organização sistemática dos acervos bibliográficos.

No âmbito da formação em Biblioteconomia, é fundamental que os estudantes compreendam os princípios da organização do conhecimento para que possam aplicar de forma coerente os instrumentos classificatórios no processo de descrição temática, habilitando-os para estruturar acervos coerentes, acessíveis e semanticamente organizados.

Os Sistemas de Classificação podem ser considerados sistemas de organização do conhecimento notacionais que são desenvolvidos para o tratamento temático da informação. A CDD, tem objetivo de padronizar a classificação de materiais em bibliotecas, permitindo uma organização lógica para a recuperação dos itens informacionais de acordo com seu assunto principal. Como um sistema hierárquico de organização do conhecimento, a CDD é baseada em estrutura disciplinar, com um desenvolvimento de notações por números decimais. Para sua utilização como instrumento de classificação é necessário o desenvolvimento de habilidades específicas como compreensão abstrata, flexibilidade interpretativa frente à necessidade de interpretar informações em contextos diferentes, constante atualização e interpretação de conceitos, domínio das regras e princípios para aplicação da CDD, capacidade de tomada de decisão frente a ambiguidade que pode ocorrer nas decisões que envolve o processo de classificação e sensibilidade para conhecer e identificar o público alvo e suas necessidades de informação em diferentes unidades de informação.

Segundo Sánchez-Tarragó, Vale e Marques (2022), além de familiarizar os alunos com as tabelas, regras de uso e as lógicas de síntese para formação de notação, também é necessário o desenvolvimento de visão crítica, fundamentada em valores éticos “com relação às limitações do próprio sistema de classificação e possíveis alternativas de solução” (pp.4).

Esta subseção apontou a classificação como um processo, que pode utilizar, por sua vez, um sistema de classificação como instrumento visando a sistematização da informação e representação do conhecimento por meio da atribuição de notação, ou seja, de símbolos (numéricos, linguísticos e/ou gráficos) integrados por um sistema específico, otimizando a recuperação futura de documentos. A CDD é apresentada como um desses sistemas de classificação, sendo um dos mais utilizados do mundo para a classificação de recursos de informação e organização sistemática de acervos.

Entre os desafios para o ensino da CDD no contexto de formação de bibliotecários envolve, por exemplo: 1) dificuldade de compreensão da relação entre a CDD e os princípios da organização do conhecimento, comprometendo a capacidade de aplicar a CDD de forma crítica e contextualizada; 2) a dificuldade de muitos estudantes em identificar o assunto principal de um documento para a aplicar a notação mais adequada ao contexto (Araújo et al, 2018); 3) interpretação e domínio dos manuais para a correta aplicação das regras, que muitas vezes esbarra na dificuldade dos alunos para a fixação do conteúdo técnico; 4) o ensino da CDD costuma ser teórico com exercícios que embora contextualizados, não expressam as dificuldades de aplicação do instrumento em contextos reais, trazendo insegurança no momento de uso em ambiente profissional.

Além disso, mudanças tecnológicas e transformações sociais na forma como a informação é buscada, acessada, processada e organizada também impactam o processo de ensino-aprendizagem da CDD, como por exemplo, a crescente digitalização dos acervos, que exige adaptação da lógica classificatória para bibliotecas digitais, catálogos online e ambientes integrados ou a mudança nos perfis e necessidades informacionais, onde hoje, é esperado acesso rápido, intuitivo e personalizado para a recuperação e acesso à informação, muitas vezes sem a mediação consciente de sistemas classificatórios tradicionais como a CDD por parte dos

usuários. Além das mudanças que se relacionam diretamente com o uso de sistemas de classificação, como a CDD, existem aquelas que modificam o comportamento do próprio estudante, hoje em dia, muito mais habituado ao ambiente digital e à popularização das tecnologias da informação e comunicação. Nesse contexto, há estudos que já identificam uma modificação na capacidade de concentração, principalmente no que tange o modelo de aulas expositivas, tradicionais no processo de ensino-aprendizagem (Lima, 2025).

Segundo Lima (2025), diante da popularização das novas tecnologias, o modelo educacional tradicional, onde entende-se que o professor detém o conhecimento e transmite aos alunos, que o absorve de forma passiva, torna-se insuficiente diante da era digital. Esse cenário demanda práticas pedagógicas que articulem o domínio técnico da classificação com uma compreensão crítica e contextualizada das novas tecnologias e dinâmicas informacionais.

Diante dos desafios identificados no ensino da CDD que, como visto, envolvem desde barreiras linguísticas e alto nível de abstração até limitações didáticas na aplicação prática, simulando os desafios e contextos reais de aplicação do instrumento, torna-se necessário buscar alternativas pedagógicas que tornem esse processo mais acessível, dinâmico e significativo para os estudantes. É nesse contexto que a gamificação desponta como uma estratégia promissora, capaz de transformar o aprendizado classificatório em uma experiência interativa e engajadora, despertando o raciocínio crítico e a tomada de decisão contextualizada, ajudando a desenvolver ou aprimorar habilidades específicas nos alunos e colaborando para a fixação de conteúdo, como domínio técnico de tabelas, códigos e de conjuntos de regras específicas.

## **2.2 Metodologias Ativas de Aprendizagem - Gamificação**

Os diversos avanços tecnológicos ocorridos no século XXI e as suas mudanças sociais decorrentes abriram discussões para novas

metodologias de ensino, tanto nas escolas como nas universidades (Nascimento, Santos & Mata, 2024). O uso de Metodologias Ativas de Aprendizagem (MAA) se alinha a uma proposta onde o processo de ensino–aprendizagem desloca o foco do educador, como detentor do conhecimento, e o redireciona a favor do aluno, como protagonista de seu processo de desenvolvimento de competências e aprendizagem. Paulo Freire (2011) e Robinson (2019) defendem a participação ativa e o protagonismo do aluno no processo de aprendizagem, destacando que a motivação é um aspecto fundamental para uma aprendizagem autônoma e significativa.

A utilização de metodologias ativas proporciona experiências para o desenvolvimento do conhecimento por meio da investigação, descoberta ou resolução de problemas contextualizados (Souza & Tanus, 2021). Entre as metodologias ativas de aprendizagem, a gamificação propõe a utilização de elementos de jogos em diferentes contextos, como aqueles de ensino–aprendizagem. A gamificação se diferenciaria da aprendizagem baseada em jogos que faz o uso de jogos educativos para ensino sobre determinado assunto (Nascimento; Mata & Santos, 2024).

A gamificação, de forma ampliada, utiliza elementos ou mecânicas de jogos em contextos de não-jogos (Nascimento; Mata & Santos, 2024). Dessa forma, “pressupõe a utilização de elementos tradicionalmente encontrado nos games, como narrativa, sistema de feedback, sistema de recompensas, conflito, cooperação, competição, objetivos e regras claras, níveis, tentativa e erro, diversão, interação, interatividade, entre outros” (Fardo, 2013, pp.2). A aplicação desses elementos em contextos de não-jogo tem a finalidade de obter o grau de envolvimento e motivação que podem ser encontrados em jogadores quando da prática de diferentes jogos (*games*) (Fardo, 2013).

Fardo (2013) expõe o que considera linhas gerais para a utilização da gamificação como estratégia para o processo de ensino–aprendizagem: Disponibilizar diferentes

experimentações, o que de forma geral, implica em propiciar diferentes caminhos para alcançar a solução de um problema, incluir ciclos rápidos de feedback, possibilitando rápida visualização por parte dos estudantes sobre o efeito de suas ações, estimulando a busca por novos caminhos para atingir os objetivos e capacidade de redirecionar estratégias, adequar a dificuldade de acordo com a habilidade, o que se desdobra em proporcionar diferentes níveis de dificuldade para os desafios propostos, de acordo com a habilidade naquele momento, avançando a dificuldade de forma proporcional a habilidade adquirida, possibilitando um senso de crescimento e avanço nos estudantes, dividir tarefas complexas em outras menores, construindo o conhecimento de forma gradual, proporcionando maior motivação e preparo para resolução de problemas, promover competição e colaboração, potencializado a interação e a flexibilidade interpretativa, incorporar narrativas, contextualizando a aprendizagem.

Werbach e Hunter (2012) identificaram dinâmicas, mecânicas e componentes como categorias válidas de elementos de jogos a serem implementadas quando do objetivo de gamificação. Costa e Marchiori (2016) destacam que é importante diferenciar o uso de sistemas de pontuação da implementação da estratégia de gamificação, nas palavras das autoras:

Primeiramente, ao se colocar o termo “jogo” (*game*) como prefixo de *gamification* há um reforço de que toda a atividade vai se tornar uma experiência envolvente quando, na realidade, a *gamification* normalmente utiliza apenas a parte menos interessante de um jogo como, por exemplo, o sistema de pontuação (Costa; Marchiori, pp.47)

Assim, as autoras ponderam que a gamificação requer a utilização da forma de jogo, com objetivos e estrutura, enquanto a gamificação baseada apenas em sistemas de pontuação “se concentra apenas nos objetivos, ignorando o próprio jogo” (Costa; Marchiori, pp. 47).

A tríade proposta por Werbach e Hunter (2012), dinâmica, mecânica e componentes, oferece uma estrutura para se pensar a estratégia de gamificação na prática. Organizada em ordem decrescente de abstração, cada mecânica pode se relacionar com uma ou mais dinâmicas e cada componente com uma ou mais mecânicas e dinâmicas (Costa; Marchiori, 2016). Assim, as dinâmicas de jogos representam o nível mais alto de abstração de elementos de jogos, se constituem nos “temas em torno do qual o jogo se desenvolve, assim como aspectos do quadro geral do sistema de jogo levados em consideração, mas que não fazem parte diretamente do jogo” (Costa; Marchiori, p. 48). Elas representam as interações entre o jogador e as mecânicas de jogo, compondo os aspectos do quadro geral da gamificação e nem sempre são explicitadas no jogo (Werbach; Hunter, 2012).

Como exemplos das dinâmicas de jogo, de acordo com Costa e Marchiori (2016), temos: emoções, narrativa, progressão, relacionamentos e restrições. Assim, entre os elementos de jogos que compõem a iniciativa de gamificação, então despertar diferentes tipos de emoções, como e principalmente a diversão. A narrativa é o elemento responsável por tornar o jogo coerente, não precisa ser explícita mas oferece a sensação de que toda experiência tem um propósito. A progressão oferece aos jogadores a sensação de avançar no jogo, enquanto os relacionamentos proporcionam diferentes interações entre os jogadores, como companheiros ou adversários. As restrições, por fim, se referem às restrições de liberdade dentro do jogo.

As mecânicas se referem aos elementos que especificam as ações dos jogadores em uma direção desejada, especificando o que pode ou não ser feito e como fazer. Nesses elementos, Costa e Marchiori (2016) exemplificam: aquisição de recursos, como coletar itens que ajudam a atingir objetivos; avaliação ou feedback, que permite que os jogadores vejam como estão progredindo; chance, que são os resultados das ações que criam sensação de surpresa ou incerteza; cooperação e

competição, criando um sentimento de vitória ou derrota; os desafios, ou seja, os objetivos que o jogo traz para os jogadores; e, as recompensas, os benefícios dados aos jogadores a partir de suas conquistas. Além destas, ainda estão listadas as transações, como compra, venda e troca permitidas entre os jogadores, os turnos, que estipulam a vez de cada jogador de jogar, e a vitória, descrita como o “estado” que define ganhar o jogo.

Dessa forma, as mecânicas viabilizam o funcionamento do jogo, enquanto a dinâmica, as interações do jogador com o jogo. Vários mecanismos podem estar relacionados a uma única dinâmica, e “cada mecânica é uma forma de atingir uma ou mais das dinâmicas” (Costa; Marchiori (2016, p. 50).

Por fim, os componentes de jogo estão no nível mais concreto dos elementos e podem se combinar para fazerem parte de uma mecânica. As autoras descrevem quinze (15) componentes, entre eles: avatar, que é a representação visual do personagem que o jogador usa pra jogar; os bens virtuais, que são os itens do jogo que os jogadores podem coletar, comprar ou trocar; boss, geralmente um desafio final de um nível, relativamente mais difícil de superar para avançar no jogo; coleções, que são os itens acumulados ao longo do jogo; conteúdos desbloqueáveis, que se refere a possibilidade de desbloquear conteúdos a partir de pré-requisitos; missão; níveis; pontos; entre outros.

A elucidação das três categorias de elementos de jogos a serem utilizadas em estratégias de gamificação oferecem alternativas para a criação de iniciativas de acordo com a demanda de determinado contexto. A combinação de dinâmicas, mecânicas e componentes de forma consistente para possibilitar atingir um objetivo é a tarefa central de um projeto de gamificação (Costa; Marchiori, 2016).

No que diz respeito ao processo de ensino, aprendizagem da CDD na formação de bibliotecários, o uso da gamificação como estratégia pode colaborar na mudança de perspectiva, colocando os alunos no centro do

processo de ensino-aprendizagem e deslocando o professor para o lugar de mediador, orientador e facilitador do processo. Assim, a gamificação pode ser estratégia para guiar ao aluno, durante o fazer das atividades de uma disciplina, à reflexão contínua sobre o que está fazendo, sintetizando um dos princípios das MAA e instigando a turma a interagir, ouvir, perguntar, discutir, debater e traçar estratégias coletivas para a obtenção de resultados, melhorando a fixação de conteúdo e o desenvolvimento de habilidades fundamentais para a vida profissional, como o trabalho em equipe.

Para que a gamificação no ensino da CDD seja efetivamente aliada do processo de ensino-aprendizagem é necessário o planejamento prévio das atividades, a fim de determinar quais elementos de jogos serão utilizados, sempre tendo em vista o objetivo geral da disciplina e as habilidades que se pretende desenvolver ou refinar nos alunos. Embora o sistema de pontuação e a obtenção de recompensas possam ser o que vem à mente em primeiro momento, outros elementos de jogos podem ser eficientes para o ensino na CDD, tendo em vista as habilidades requeridas aos bibliotecários em sua vida profissional. A combinação de elementos de jogos pode, por exemplo, simular situações reais do ambiente de trabalho que requerem o domínio das tabelas, regras de uso e das lógicas de síntese para formação de notação na CDD, ou então, simular situações onde é necessário utilizar a compreensão abstrata e flexibilidade interpretativa para interpretar informações em contextos diferentes, ou ainda, a capacidade de tomada de decisão frente a ambiguidade que pode estar presente no processo de classificação. As possibilidades são inúmeras e o cerne aqui parece estar na definição precisa das competências e comportamentos que se desejam encorajar nos alunos, criatividade e estratégia para implementar os fundamentos da gamificação, concebendo projetos que não só engajam profundamente os estudantes, tornando-os protagonistas do seu próprio processo de aprendizagem, mas que estejam verdadeiramente alinhados com as necessidades de sala de aula.

Para exemplificar o uso dos elementos de jogos em contexto de aplicação da gamificação como estratégia para ensino da CDD em sala de aula, a Tabela 1 a seguir, traz elementos das dinâmicas de jogo e possíveis habilidades desenvolvidas a partir de suas aplicações.

Tabela 1: Elementos de jogos e possíveis habilidades desenvolvidas

Elemento de dinâmica	Descrição	Possíveis habilidades desenvolvidas
Emoção	Experiência afetiva no jogo – emoções como diversão, frustração, superação	Busca de motivação, engajamento, resiliência, busca de caminhos para o sucesso
Narrativa	Contextualização com o propósito	Pensamento crítico, compreensão de contexto, senso de propósito
Progresso	Sensação de avanço e conquista	Planejamento, perseverança, autorregulação
Relacionamento	Interação entre jogadores	Trabalho em equipe, empatia, comunicação
Restrições	Limites de tempo, regras ou recurso	Tomada de decisão, criatividade, ação sob pressão, gestão de recursos

Fonte: Elaboração dos autores.

Esta seção destaca como os avanços tecnológicos e as mudanças sociais abriram discussões para novas metodologias de ensino. As MAA são apresentadas como uma proposta que desloca o foco do educador para o aprendiz, tornando-o protagonista do seu processo de aprendizagem e de desenvolvimento de competências, com destaque à importância da participação ativa e do protagonismo do aluno, sendo a motivação fundamental para uma aprendizagem autônoma e significativa. Dessa forma, a gamificação é introduzida como uma das MAA,

propondo a utilização de elementos de jogos em diferentes contextos, como o de ensino-aprendizagem.

A tríade de Werbach e Hunter (2012) apresenta-se, portanto, como estrutura para a implementação da estratégia de gamificação. A gamificação é investigada então no que tange o ensino da CDD, colocando os alunos no centro do processo e o professor como mediador e facilitador, possivelmente melhorando a fixação de conteúdo e o desenvolvimento de habilidades profissionais.

### **2.3 Experiência com Dewey Quiz**

Para a investigação acerca da gamificação para o ensino da CDD na formação de bibliotecários foi utilizado o Dewey Quiz, um jogo de tabuleiro elaborado como estratégia de ensino-aprendizagem no contexto da disciplina de Laboratório de Representação Notacional da graduação em Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal Fluminense.

A criação de um jogo de tabuleiro com regras específicas e objetivos claros incorpora vários elementos da gamificação, dinâmicas, mecânicas e componentes, que visam tornar o processo de aprendizagem mais envolvente e eficaz. O objetivo da gamificação é aplicar elementos de design de jogos em contextos não-jogos para influenciar o comportamento, motivar e engajar os participantes. No caso do ensino de temas complexos como a Classificação Decimal de Dewey (CDD), um jogo de tabuleiro pode ser uma ferramenta estratégica para a fixação de conteúdo e para o desenvolvimento de habilidades específicas.

O Dewey Quiz foi elaborado como um jogo de tabuleiro, onde o tabuleiro em si já incorpora um elemento central da gamificação, dividido em três grupos de casas (amarelas, vermelhas e azuis), assim, cada grupo de casa atua como níveis ou missões com dificuldades específicas. Eles segmentam o conteúdo e a experiência do aluno, permitindo uma progressão gradual na complexidade das regras e da aplicação da CDD, materializada em perguntas específicas para cada nível de dificuldade.

Cada jogador avança no tabuleiro a partir da utilização de dados ou roleta, introduzindo o elemento de sorte/chance e despertando emoções específicas no aluno jogador, como diversão, expectativa e esperança de avançar bem no jogo. O avanço no jogo também pode ser através das cartas do baralho, que são elementos de jogos que geram aleatoriedade ou especificidade em relação ao conteúdo da CDD. Cada carta possui uma pergunta e o acerto ou erro na resposta corresponde ou ao avanço no jogo ou o regresso de casas. Assim, as cartas de baralho atuam como um conteúdo desbloqueável, abrindo possibilidades para novas missões.

A condição de avanço ou retorno pelas casas do jogo ao acertar ou errar uma pergunta traz a noção de feedback imediato, incentivando a correção e o aprendizado contínuo através de tentativa e erro, onde quem melhor dominar as regras e os princípios de aplicação da CDD avança mais rápido. O avanço pelas casas do tabuleiro e a sequência crescente de dificuldade proporcionam uma clara sensação de progressão, um elemento motivador central para o processo de gamificação.

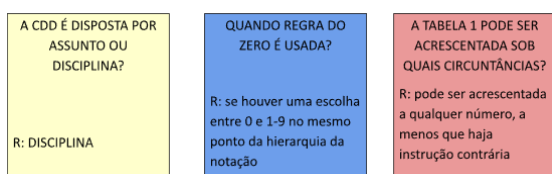
O elemento da narrativa, ainda que implícito, se coloca presente na estrutura do jogo, com diferentes fases, representadas pelos diferentes grupos de casas, que precisam ser superadas para o objetivo final do jogo, tornando a experiência coerente e envolvente de uma forma clara para os alunos jogadores. As emoções, como dinâmicas de jogos, também está presente durante todo o processo de jogo, materializada por exemplo na pressão do tempo das perguntas, a busca pela vitória, a surpresa da pergunta a cada carta tirada, a incerteza dos dados ou roleta, gerando diversão, excitação, envolvimento ativo e até certa adrenalina, que colaboram profundamente para o engajamento não só no jogo, como também nos conteúdos centrais da disciplina, ou seja, o domínio das regras e dos princípios de aplicação da CDD.

Por fim, a noção implícita no jogo de que ganha quem acertar mais perguntas implica um sistema de recompensas e conquistas, colaborando com o engajamento dos alunos na

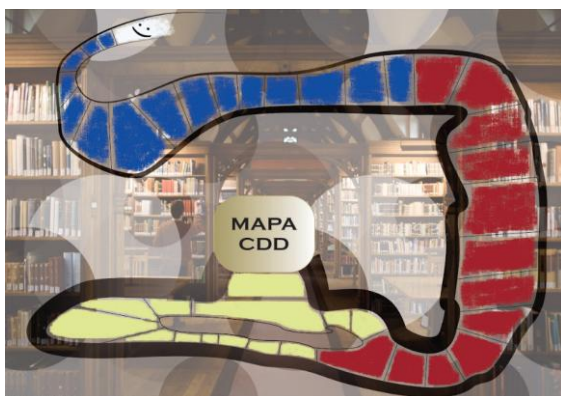


fixação das regras e no pensamento crítico sobre situações específicas para os capacitar a acertar mais perguntas e assim, avançar no jogo.

Cada grupo de cartas corresponde a um conjunto de perguntas que podem ser retiradas. A Imagem 1 a seguir exemplifica uma carta de cada um dos três grupos, amarelo, vermelho e azul.



O tabuleiro do jogo está exposto na Imagem 2 a seguir.



O Dewey Quiz, como jogo de tabuleiro, ao incorporar intencionalmente os elementos descritos, transforma um processo que pode ser árduo e difícil, como o domínio técnico complexo de sistemas de classificação e das regras da CDD, em uma atividade mais dinâmica, interativa e divertida. Ele permite que os alunos desenvolvam habilidades essenciais como a compreensão abstrata, a flexibilidade interpretativa e a capacidade de tomada de decisão frente à ambiguidade, não por memorização passiva, mas através da experimentação e reflexão contínua.

Em essência, o Dewey Quiz simula um campo de batalha do conhecimento, onde cada casa e

cada carta são desafios estratégicos. Os dados ou a roleta decidem seu avanço, mas o domínio do conteúdo e a capacidade de decisão determinam a vitória. No final, não é apenas sobre ganhar, mas sobre a jornada de aprendizado e as habilidades que os alunos jogadores refinam ao longo do caminho, como um verdadeiro explorador do saber.

### 3 Procedimentos Metodológicos

A pesquisa se caracteriza como bibliográfica, de natureza qualitativa, a fim de atingir seus objetivos (Gil, 2002). Em relação aos objetivos, o trabalho será desenvolvido por pesquisa exploratória (Gerhardt; Silveira, 2009).

Realizamos uma coleta na Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI), por ser uma das mais importantes da área em língua portuguesa. Buscamos, em abril de 2025, com os seguintes termos e operadores booleanos: 1) Ensino AND Biblioteconomia: 1.005 resultados, então foi utilizado o intervalo temporal de 2000 a 2025 e com essas palavras no campo de título: 132 resultados; 2) Gamificação AND Ensino: 20 resultados; 3) Gamificação AND Biblioteconomia: 14 resultados. Também foi realizada uma busca no Google Acadêmico com os termos: gamificação AND ensino de Classificação Decimal de Dewey, resultando em 67 resultados; gamificação AND ensino superior, resultando 15.800 resultados. Por conta do alto número de resultados recuperados, foi aplicado o filtro temporal utilizando apenas o ano corrente, 2025, resultando em 1.140 resultados e a ordem de relevância para a apresentação dos itens recuperados. Assim, foram selecionados os primeiros 20 para análise.

Além dessa coleta, analisamos também outros trabalhos dos autores dos trabalhos coletados e as próprias referências desses textos, verificando o que poderia ser utilizado de acordo com a estratégia de cultivo das pérolas (Hadfield, 2019).

Foi realizada a leitura dos resumos e palavras-chave dos trabalhos, para fosse possível a seleção do que seria aproveitado para a

pesquisa. A análise de conteúdo (Bardin, 2011) também foi utilizada, embasando o estabelecimento de categorias para análise e interpretação dos resultados da pesquisa bibliográfica e da análise do Dewey Quizz.

#### 4 Resultados

A utilização de gamificação como estratégia de ensino-aprendizagem da CDD colabora com o **desenvolvimento de habilidades**, como alto grau de abstração, flexibilidade interpretativa, domínio de regras e princípios de aplicação, além da capacidade de conhecer e identificar o público alvo. Oferece ferramentas para a **fixação de conteúdo**, facilitando o domínio das regras e princípios necessários para a aplicação da CDD, espaço para criação de exercícios lúdicos e técnicos aplicados que estimulam nos estudantes a abstração teórica, flexibilidade interpretativa e a **capacidade de tomada de decisão** frente à problemas informacionais contextualizados em diferentes ambientes.

A pesquisa revela que as habilidades, essenciais para futuros bibliotecários, que são potencialmente desenvolvidas com a gamificação no ensino-aprendizagem da Classificação Decimal de Dewey (CDD), são notoriamente desafiadoras de serem cultivadas por métodos tradicionais de ensino. A natureza abstrata e técnica do conteúdo da CDD, somada à barreira linguística de seu manual oficial, historicamente impõe dificuldades significativas no aprendizado, tornando o processo de classificação distante e complexo para os estudantes. Contudo, ao incorporar elementos de jogos em contextos de não-jogo, a gamificação atua como uma ponte entre a complexidade teórica e a aplicação prática e intuitiva, tornando o aprendizado mais dinâmico e interativo.

A compreensão abstrata e a flexibilidade interpretativa são habilidades inerentes e cruciais para a aplicação da CDD, dada a necessidade de os bibliotecários interpretarem informações em contextos diversos e lidarem com a ambiguidade que pode surgir no processo classificatório. O ensino tradicional, muitas vezes focado na memorização de

códigos e regras, nem sempre propicia o ambiente para o desenvolvimento dessas capacidades. A gamificação, por sua vez, oferece um espaço para a criação de exercícios lúdicos e técnicos aplicados que estimulam a abstração teórica. Isso pode ser alcançado através da aplicação de elementos de jogos, como narrativas envolventes que contextualizam problemas de classificação em cenários reais ou hipotéticos. Por exemplo, um jogo pode apresentar um "desafio" onde os alunos devem classificar documentos com temas interdisciplinares, exigindo que eles apliquem as regras da CDD de forma não-linear e pensem "fora da caixa" para determinar a notação mais apropriada, desenvolvendo assim a capacidade de interpretar informações em diferentes contextos.

A mecânica de tentativa e erro, comum em jogos, aliada a ciclos rápidos de feedback, é particularmente eficaz aqui. Em vez de uma única avaliação final, os estudantes podem tentar classificar um item, receber feedback imediato sobre a correção ou inconsistência de sua escolha, e então ajustar sua estratégia. Isso não apenas reforça o aprendizado de forma contínua, mas também permite que experimentem diferentes abordagens para um mesmo problema, aprimorando sua capacidade de redirecionar estratégias. A gamificação permite que as tarefas complexas de classificação sejam divididas em outras menores, com níveis de dificuldade ajustados à habilidade do estudante, garantindo um senso de progressão e sucesso que motiva a superação de desafios abstratos gradualmente.

O ensino da CDD é notório por envolver a aplicação de diferentes regras e uma linguagem técnica, características de manuais que podem ser intimidadoras. A gamificação, no entanto, oferece ferramentas robustas para a fixação de conteúdo, facilitando o domínio das regras e princípios necessários para a aplicação da CDD. Ao invés de uma leitura passiva de manuais, os alunos são convidados a interagir ativamente com o sistema, por meio de missões e desafios que exigem a aplicação

direta das tabelas, regras de uso e lógicas de síntese para a formação de notação.

A capacidade de tomada de decisão frente à ambiguidade é outra habilidade crucial que a gamificação pode desenvolver. O processo de classificação raramente é preto e branco, e os bibliotecários frequentemente se deparam com escolhas onde a melhor notação não é imediatamente óbvia. Jogos podem simular essas situações reais, apresentando aos estudantes problemas informacionais contextualizados em diferentes ambientes onde a decisão correta requer não apenas o conhecimento das regras, mas também discernimento e julgamento. A inclusão de sistemas de recompensas e pontos por classificações corretas e eficientes, ou a aquisição de recursos que auxiliam na decisão, pode motivar os alunos a aprofundarem seu entendimento e aprimorar suas escolhas. A gamificação transcende a simples pontuação, integrando uma estrutura e objetivos que simulam o processo de decisão profissional, onde as consequências das escolhas são visíveis e incentivam a reflexão contínua.

A sensibilidade para conhecer e identificar o público-alvo e suas necessidades de informação em diferentes unidades de informação é uma competência fundamental para o bibliotecário. Embora não explicitamente detalhado nas mecânicas da gamificação nas fontes, este aspecto pode ser integrado através de dinâmicas de relacionamento e cooperação, bem como por narrativas bem elaboradas. Por exemplo, cenários de jogo podem exigir que os alunos classifiquem materiais para diferentes tipos de bibliotecas (acadêmica, pública, especializada), onde as necessidades de usuários específicos influenciam as decisões classificatórias. Projetos colaborativos ou desafios de equipe podem promover a discussão e a troca de perspectivas sobre como as escolhas de classificação afetam a recuperação da informação pelo usuário final, potencializando a interação. Isso permite que os estudantes internalizem a importância da perspectiva do usuário, uma habilidade prática crucial para a vida profissional.

Um dos benefícios mais notáveis da gamificação é o seu potencial para aumentar o engajamento dos estudantes. Diante da natureza abstrata e técnica da CDD, que pode gerar barreiras cognitivas e emocionais, a gamificação introduz um elemento lúdico que transforma o estudo em algo desafiador e divertido. Isso se alinha diretamente às Metodologias Ativas de Aprendizagem (MAA), que buscam deslocar o foco do educador como detentor do conhecimento para o aprendiz como protagonista de seu processo de desenvolvimento de competências. Paulo Freire (2011) e Robinson (2019) já defendiam o protagonismo e a participação ativa do aluno, com a motivação sendo um aspecto fundamental para a aprendizagem autônoma e significativa.

A gamificação, ao incorporar elementos como narrativa, sistema de feedback, sistema de recompensas, conflito, cooperação, competição, objetivos e regras claras, níveis, tentativa e erro, diversão e interação, visa replicar o grau de envolvimento e motivação encontrados em jogadores. No contexto da CDD, isso significa que, em vez de apenas ouvir e ler sobre regras de classificação, os estudantes as experimentam por meio de diferentes estímulos que lhes oferecem múltiplos caminhos para solucionar problemas. O senso de progressão através de níveis de dificuldade ajustados à habilidade individual dos alunos, por exemplo, oferece um feedback contínuo sobre seu crescimento e avanço, o que é altamente motivador.

Além disso, a gamificação promove a interação e a colaboração. Os desafios podem ser estruturados para promover tanto a competição saudável quanto a cooperação entre os alunos, incentivando a troca de conhecimentos, o debate e a formulação de estratégias coletivas para a resolução de problemas de classificação. Essa dinâmica não só melhora a fixação do conteúdo da CDD, mas também desenvolve habilidades fundamentais para a vida profissional, como o trabalho em equipe e a comunicação eficaz. Ao se tornarem protagonistas, os alunos são guiados à reflexão contínua sobre o que estão fazendo,

sintetizando um dos princípios das MAA e internalizando o conhecimento de forma mais profunda e significativa. O Dewey Quiz, conforme apresentado na seção anterior, materializa as questões aqui pontuadas através de sua estrutura e das experiências que oferece aos alunos.

A Classificação Decimal de Dewey, como um sistema hierárquico de organização do conhecimento, é baseada em estrutura disciplinar e desenvolvimento de notações por números decimais. Sua natureza altamente técnica e a necessidade de domínio de códigos complexos tornam o ensino um desafio particular. A pesquisa destaca que jogos e seus elementos se encaixam bem tanto no ambiente acadêmico quanto no profissional, funcionando como alternativas ou complementos eficazes, especialmente para lidar com conteúdos técnicos. Na tabela 2 a seguir são sistematizados alguns dos elementos de jogos apresentados, suas descrições e possíveis habilidades desenvolvidas a partir de sua aplicação especificamente no contexto de ensino-aprendizagem da CDD.

Tabela 2: Elementos de jogos e habilidades no ensino de CDD

Elemento de jogo	Descrição	Habilidades desenvolvidas no âmbito do ensino da CDD
Narrativa	Elemento que torna o jogo coerente, circunscreve o contexto	Coerência contextual, análise de assunto de acordo com contextos diferentes
Relacionamentos	Interações no jogo	Trabalho em equipe
Restrições	Restrições de liberdade no jogo	Uso de regras específicas, ação de acordo com parâmetros pré-estabelecidos
Feedback	Retorno imediato sobre decisões	Aperfeiçoamento da aplicação das regras da CDD

	classificatórias	
Desafios	Objetivos que o jogo traz para os jogadores	Simulação de situações de ambientes reais de aplicação da CDD, uso de regras específicas
Boss	Desafio final de um nível, relativamente mais difícil	Simulação de todo o ciclo necessário para a classificação de um item, em um contexto específico; aplicação integrada de conhecimento
Coleções	Itens acumulados ao longo do jogo	Pode-se utilizar itens como recompensa quando um desafio é atingido com sucesso
Conteúdos desbloqueáveis	Possibilidade de desbloquear conteúdos a partir de pré-requisitos	Colocar o ensino de forma sequencial, desbloqueando progressivamente novos níveis de complexidade a partir da fixação de conteúdos

Fonte: Elaborado pelos autores.

Assim, a gamificação permite a simulação de situações reais do ambiente de trabalho que exigem o domínio das tabelas, regras e lógicas de síntese da CDD. Isso significa que os alunos podem praticar a classificação em contextos que mimetizam os desafios que encontrarão em uma biblioteca ou centro de informação, sem as consequências dos erros nestes ambientes reais. A possibilidade de dividir tarefas complexas em outras menores, construindo o conhecimento de forma gradual, prepara os estudantes para a resolução de problemas complexos que são característicos do ambiente profissional de classificação.

Ao proporcionar experiências para o desenvolvimento do conhecimento por meio da investigação, descoberta ou resolução de problemas contextualizados, a gamificação prepara os futuros bibliotecários para aplicar a CDD de forma eficaz em sua carreira. O feedback contínuo e a capacidade de experimentar diferentes abordagens no

ambiente gamificado reforçam a adaptabilidade e a capacidade de resolução de problemas, qualidades indispensáveis em um campo que está em constante evolução devido a mudanças tecnológicas e transformações sociais na forma de buscar e organizar informações. A abordagem lúdica não apenas torna o aprendizado mais palatável, mas também constrói uma base sólida de competências práticas que serão diretamente aplicáveis na atuação profissional do bibliotecário, onde a CDD continua sendo o sistema de classificação mais amplamente utilizado no mundo.

Ao incorporar elementos de jogos a gamificação pode favorecer a construção do raciocínio classificatório, o domínio conceitual e a aplicação lógica dos princípios da CDD de forma mais eficaz e participativa, alinhando-se às demandas contemporâneas do ensino superior e às novas dinâmicas necessárias para o refinamento do processo de ensino-aprendizagem.

## 5 Considerações Finais

A gamificação no ensino-aprendizagem da Classificação Decimal de Dewey oferece inúmeros benefícios, tornando o processo mais dinâmico, envolvente e variado, estimulando a participação ativa dos estudantes. Entre diferentes benefícios identificados por esta pesquisa, o desenvolvimento de habilidades específicas, fixação de conteúdo e capacidade de tomada de decisão se destacam.

Além disso, os jogos e as suas mecânicas se encaixam bem tanto no ambiente acadêmico quanto no profissional, funcionando como alternativas ou complementos eficazes, especialmente para lidar com conteúdos técnicos.

Transformar o estudo da CDD em algo desafiador e divertido sustenta que o elemento lúdico é um forte aliado na superação das barreiras cognitivas e emocionais que alguns conteúdos acadêmicos podem gerar.

A pesquisa reafirma que a gamificação no ensino-aprendizagem da Classificação Decimal de Dewey oferece inúmeros benefícios,

transformando um processo que pode ser percebido como árduo em algo mais dinâmico, envolvente e variado, e estimulando a participação ativa dos estudantes. Os desafios intrínsecos ao ensino de Sistemas de Classificação, como a densidade de códigos, a complexidade de regras e a linguagem técnica dos manuais, além da barreira linguística da CDD, têm historicamente dificultado a aprendizagem. Contudo, a gamificação emerge como uma estratégia inovadora e eficaz para superar essas barreiras.

A capacidade da gamificação de simular ambientes e problemas reais permite que os alunos desenvolvam alto grau de abstração, flexibilidade interpretativa, domínio das regras e princípios de aplicação da CDD, e a sensibilidade para identificar as necessidades do público-alvo – habilidades que são cruciais para a formação profissional e para a prática da Biblioteconomia. Além disso, a aplicação de elementos de jogos, como narrativas envolventes, ciclos rápidos de feedback, e a progressão por níveis de dificuldade, contribui para um engajamento profundo e uma motivação sustentada nos alunos, posicionando-os como protagonistas de sua própria jornada de aprendizagem.

A adoção da gamificação no currículo de Biblioteconomia não se limita a tornar o aprendizado mais atraente; ela representa uma mudança de paradigma pedagógico, alinhando-se às Metodologias Ativas de Aprendizagem (MAA) que priorizam a participação ativa e o protagonismo do aluno. Ao passar de uma abordagem passiva para uma experiência interativa e imersiva, os estudantes não apenas memorizam informações, mas constroem o conhecimento de forma gradual e significativa, desenvolvendo um senso de pertencimento e realização. A interação, o debate e a colaboração incentivados pela gamificação também aprimoram habilidades sociais e de trabalho em equipe, essenciais no ambiente profissional contemporâneo.

Apesar do sistema de pontuação e recompensas ser o primeiro a vir à mente ao se pensar em gamificação, como dito

anteriormente, a pesquisa ressalta que o verdadeiro valor reside na combinação inteligente e consistente de dinâmicas, mecânicas e componentes de jogos para atingir objetivos de aprendizagem específicos. Isso exige um planejamento prévio cuidadoso, com a definição precisa das competências e comportamentos que se deseja encorajar nos alunos, e uma dose de criatividade e estratégia para conceber projetos que não só engajem profundamente, mas que estejam verdadeiramente alinhados com as necessidades da sala de aula e os requisitos da profissão.

A gamificação pode ser vista, não apenas como uma "tendência", mas também como uma resposta estratégica às transformações sociais e tecnológicas que impactam a forma como buscamos, acessamos, processamos e organizamos a informação. Ao preparar bibliotecários com habilidades aprofundadas e flexíveis em sistemas de classificação como a CDD, a gamificação contribui para a formação de profissionais mais competentes, adaptáveis e engajados, prontos para os desafios de um mundo da informação em constante mudança.

Os resultados deste trabalho sublinham a importância de continuar explorando e implementando a gamificação no ensino de Sistemas de Classificação. Uma das implicações mais relevantes é a necessidade de as instituições de ensino superior em Biblioteconomia reformularem seus métodos e práticas de ensino para incorporar estratégias inovadoras como a gamificação. Isso requer investimento em formação docente e recursos tecnológicos para o desenvolvimento e implementação de jogos e atividades gamificadas que sejam pedagogicamente sólidas e alinhadas aos objetivos de aprendizagem.

Futuras pesquisas poderiam aprofundar-se na avaliação quantitativa e qualitativa do impacto da gamificação em turmas específicas de CDD, utilizando métricas de desempenho acadêmico e percepção dos alunos sobre o engajamento e a compreensão. Seria valioso investigar quais combinações específicas de dinâmicas, mecânicas e componentes de jogos são mais

eficazes para o ensino de diferentes aspectos da CDD (e.g., tabelas auxiliares vs. tabelas principais, construção de notação vs. interpretação de assunto). Além disso, a exploração de plataformas digitais ou aplicativos dedicados à gamificação da CDD poderia oferecer insights sobre a escalabilidade e acessibilidade dessa abordagem.

A gamificação tem o potencial não apenas de aprimorar a aquisição de conhecimento técnico, mas também de cultivar uma visão crítica e fundamentada em valores éticos com relação às limitações do próprio sistema de classificação e possíveis alternativas de solução, conforme apontado por Sánchez-Tarragó, Vale e Marques (2022). Futuras implementações poderiam integrar dilemas éticos ou vieses presentes nos sistemas de classificação como desafios do jogo, incentivando uma reflexão mais profunda por parte dos estudantes sobre o papel da classificação na sociedade e a responsabilidade do bibliotecário.

Em suma, a gamificação não é meramente uma ferramenta para tornar o aprendizado da CDD mais atraente; ela é uma estratégia transformadora que aborda as raízes das dificuldades de aprendizagem, promove o desenvolvimento de habilidades essenciais e prepara os futuros profissionais para um cenário informacional cada vez mais complexo e dinâmico. A sua implementação criteriosa e baseada em princípios pedagógicos sólidos promete revolucionar a forma como a CDD é ensinada e aprendida na formação de bibliotecários.

## Referências

- Araújo, Celsiane Aline Vieira, Alves, Maria de Fátima Ferreira, Lourenço, Cíntia de Azevedo, Aganette, Elisângela Cristina, & Maculan, Benildes Coura Moreira dos Santos (2018). Uso de recursos educacionais na aprendizagem significativa das disciplinas CDD e CDU do curso de biblioteconomia. *Brazilian Journal of Development*, 5(1), 516-532. <https://doi.org/10.34117/bjdv5n1-954>.

- Braz, Márcia Ivo, & Carvalho, Evanise Souza de (2017). Práticas em tratamento temático da informação: interfaces de ensino e aprendizagem. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 13, 2496–2509.  
<https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/975>.
- Fardo, Marcelo Luis (2013). A gamificação em ambientes de aprendizagem. *Renote*, 11(1), 1-9. <https://doi.org/10.22456/1679-1916.41629>.
- Freire, Paulo (2011). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Paz & Terra.
- Gerhardt, Tatiana Engel, Silveira, Denise Tolfo (orgs.) (2009). *Métodos de pesquisa*. Editora da UFRGS.
- Gil, Antonio Carlos (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. Atlas.
- Hadfield, R. (2019). Pearl growing as a strategy in systematic literature searches. *Mediawrite*.
- Lima, Edna Domingos Silva (2025). A influência da cultura digital no comportamento e aprendizagem dos alunos. *Revista Mais Educação*, 8(3), 36-46.  
<https://doi.org/10.51778/2595-9611.v8i3>
- Marconi, Marina de Andrade, & Lakatos, Eva Maria (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. Atlas.
- Nascimento, Ariane Callott, Santos, Júlia Schettino Jacob dos, & Mata, Marta Leandro da (2024). Gamificação: uma estratégia para desenvolver a competência em informação em instituições de ensino. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 20, 1-27.  
<https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/2060>.
- Online Computer Library Center (2025). Dewey Services.  
<https://www.oclc.org/en/dewey/resources.html>.
- Robinson, Ken (2019). *Escolas Criativas: a revolução que está transformando a educação*. Penso Editora.
- Souza, Leandro do Nascimento de, & Tanus, Gabrielle Francine de Souza Carvalho (2021, 25-29 de outubro). Metodologias ativas de aprendizagem no ensino da biblioteconomia: uma revisão sistemática da literatura [sessão da conferência]. 21 Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.  
<https://brapci.inf.br/v/192932>.
- Vogel, Michely Jabala Mamede, & Pazos, Juliana de Mesquita (2024). Classificação Decimal de Dewey: aplicação das regras de construção de notação. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 20, 1-22.  
<https://doi.org/10.58876/rbbd.2024.2011890>.