

# EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA COM GAMIFICAÇÃO BASEADO NO TRABALHO DE MULTIPLAYER CLASSROOM, DO AUTOR LEE SHELDON

Maiara Lenine Bakalarczyk Corrêa – mai-bcorrea@hotmail.com  
Colégio Estadual Tolentina Barcelos Gonçalves  
Santo Antônio das Missões - RS

**Resumo:** O trabalho com gamificação mostra-se como uma valiosa possibilidade de trabalhar conteúdos utilizando elementos presentes em jogos, como a resolução de problemas, a interatividade e o trabalho em equipe. Baseado na experiência desenvolvida por Lee Sheldon, foi elaborada uma abordagem pedagógica com turmas de 7º e 8º anos do ensino fundamental com objetivo de promover maior participação dos alunos na construção de sua aprendizagem e introduzir os elementos da gamificação nas aulas de Ciências. Essa abordagem colocou o aluno no centro desse processo, estimulando a (re)construção de conhecimentos em interação.

**Palavras-chave:** Gamificação. Engajamento. Aprendizagem.

## 1 INTRODUÇÃO

A prática pedagógica sempre está exposta a uma grande variedade de desafios, muitos deles permanecem ou ressurgem a cada ano, juntamente com novas possibilidades que vão se apresentando gradativamente na ação da prática educativa. Atualmente, um desses desafios encontra-se em acompanhar uma sociedade de conhecimento baseada nas competências pessoais, sociais e cognitivas, que nos mostra a importância de estabelecermos um compromisso com uma aprendizagem significativa por meio da inter-relação e problematização de novos conteúdos em conjunto com os conhecimentos próprios dos alunos.

Losso e Borges (2015) indicam que os professores são estimulados (por meio de formações iniciais e continuadas) a articularem, em suas práticas docentes, processos de ensino que motivem e provoquem o engajamento dos alunos a partir do domínio e da progressão de atividades e tarefas com base na ludicidade. Uma análise articulada com esse pensamento é apresentada por Fardo (2013) que expressa a relação entre esse engajamento e ludicidade com o uso de técnicas de gamificação,

A gamificação encontra na educação formal uma área bastante fértil para a sua aplicação, pois lá ela encontra os indivíduos que carregam consigo muitas aprendizagens advindas das interações com os games. Encontra também uma área que necessita de novas estratégias para dar conta de indivíduos que cada vez estão mais inseridos no contexto das mídias e das tecnologias digitais e se mostram desinteressados pelos métodos passivos de ensino e aprendizagem utilizados em muitas escolas (FARDO,2003a, p.3).

Nas primeiras leituras sobre a Gamification em educação podemos erroneamente imaginar que para sua aplicação dependemos de computadores e/ou acesso à internet. Vale lembrar, contudo, que a utilização de Gamification não se restringe a esfera ‘online’, sendo possível aplicá-lo em escolas com maior ou menor investimento financeiro nesse aspecto. Portanto, os professores podem criar jogos e desafios que utilizem computadores ou que sejam feitos em sala de aula, com cartas, fichas, tabuleiros, enigmas, gincanas, entre outros.

Nesse contexto, a abordagem e a utilização de Gamification no ensino de Ciências, e em outras disciplinas e áreas do conhecimento, pode se constituir como uma ferramenta para articular saberes e conteúdos cotidianos ao aluno, para alcançar a problematização nas situações de ensino-aprendizagem e para estimular a resolução de situações-problemas que tendem a se apresentar ao longo dos jogos. Dessa forma, os games criados e/ou adaptados para a abordagem de conhecimentos inerentes ao ensino de Ciências podem ser utilizados nos mais variados momentos do ensino de um ou de vários conteúdos em articulação, seja para introduzir um novo conhecimento e expondo os alunos a novos questionamentos, seja para a fixação de conhecimentos já explorados em sala de aula levando os alunos a revisitarem questionamentos e fortalecerem ou criarem novas respostas para os mesmos problemas.

### **1.1 A experiência de Lee Sheldon em Multiplayer Classroom**

A partir do livro *Multiplayer Classroom: Designing Coursework as a Game*, do professor norte-americano Lee Sheldon (2012) podemos ter acesso a aplicação dos princípios envolvidos em gamification no âmbito pedagógico. Ele buscou aplicar seus conhecimentos do mundo dos games na projeção de suas aulas sobre game design. Para isso, houve uma potencialização dos aspectos interacionistas e na valorização dos caminhos percorridos para a construção do conhecimento, incluindo não apenas os acertos, mas o enfrentamento dos erros para a construção de novos caminhos.

Para isso o autor supracitado, adotou algumas mudanças em seus encaminhamentos pedagógicos, dentre os quais, cita-se a avaliação realmente constante, onde cada atividade proposta deveria ser encarada como um desafio ou uma missão que levaria o grupo a uma nova “fase” ou a derrota de um “inimigo”, bem como, a construção da nota final a partir desses pequenos desafios propostos em cada aula. Isso proporcionou um maior número de oportunidades de sucesso para os estudantes, através de um contato maior com os conhecimentos a serem construídos. Além disso, houve a criação de personagens para interagir

com as atividades e representar agrupamentos de alunos, a fim de usar uma linguagem mais próxima aos jogos RPGs online.

Dessa forma, as notas finais eram resultado da quantidade de pontos obtidos pelos personagens criados pelos alunos/jogadores. Assim, o foco não ficava restrito na nota final, mas incorporava também a evolução dos personagens, através do acúmulo desses pontos, o que era conseguido através do cumprimento das missões propostas, sejam atividades de aula, tarefas, trabalhos, apresentações, pesquisas, entre outros (FARDO, 2013b).

O espaço físico da sala de aula foi modificado para acomodar grupos de alunos e esses espaços possuíam uma denominação advinda de algum elemento dos games, o que determinava o tipo de atividade que seria executada naquele espaço. Durante o semestre, os grupos iam revezando esses espaços, o que fazia com que todos interagissem com as propostas neles desenvolvidas (FARDO, 2013a).

Outra mudança, consistiu na forma de perceber o erro, os jogos permitem ao competidor uma nova chance, fazendo com que o autor pensasse e avaliasse um número maior de atividades e desempenhos dos alunos. Isso evidencia a valorização dos processos envolvidos na construção dos conhecimentos, não reduzindo-se meramente a um resultado final que pode ser obtido em uma prova teórica.

Conforme o exposto por Fardo (2013),

o autor Lee Sheldon “descreve que essa experiência aumentou os níveis de interesse, participação e motivação dos seus estudantes e promoveu uma maior interação entre eles, o que contribuiu para que o conhecimento fosse construído de uma forma diferente do que observamos tradicionalmente” (SHELDON apud FARDO, 2013a)

Inspirada pelo trabalho desenvolvido pelo autor e professor Lee Sheldon, realizou-se uma adaptação de seu trabalho com gamificação para ser utilizado nas aulas de Ciências de duas turmas de 7º ano e duas turmas de 8º ano do ensino fundamental do Colégio Estadual Tolentina Barcelos Gonçalves, localizado no município de Santo Antônio das Missões – RS.

## **2 PRODUTO EDUCACIONAL EM GAMIFICAÇÃO**

Para a realização desse trabalho (baseado nas “guildas” citadas por Sheldon), cada turma foi dividida em cinco equipes que manteriam sua formação ao decorrer todo o segundo trimestre letivo do ano de 2018. Cada equipe foi representada por um avatar em um painel de desenvolvimento e escalada: um super-herói para cada equipe do 8º ano e um animal para cada

equipe do 7º ano. Nesse painel de escalada, cada atividade proposta (ou “missão” conforme Sheldon) executada pelas equipes lhes permitia escalar um ‘degrau’ rumo ao topo.



Imagem 5: Painéis de desenvolvimento/escalada – 7º e 8º anos.

Em quase todas as aulas, houve uma atividade-desafio a ser proposta para possibilitar as escalas das equipes, buscando diferenciá-las para que se abrangesse as múltiplas formas de aprender. Cita-se abaixo algumas das atividades-desafio propostas ao decorrer do trimestre:

- Apresentação de situação-problema para cada equipe propor soluções (7º e 8º anos);
- Realização de pequenas pesquisas de temas selecionado e relacionados ao conteúdo programático daquele ano (7º e 8º anos);
- A leitura, compreensão e apresentação das equipes aos colegas de textos selecionados que se interligam ao conteúdo programático (7º e 8º anos);
- A argumentação desenvolvida pelas equipes em conversas, levantamentos e debates sobre algum tema ou texto trabalho em aula (7º e 8º anos);
- A realização de exercícios mais teóricos dentro de cada conteúdo trabalhado no segundo trimestre letivo (7º e 8º anos);
- A construção de sistemas corporais e com explicações aos colegas da turma (8º ano);
- Rodadas de questões orais sobre os conteúdos iam sendo trabalhados (7º e 8º anos);
- A construção/representação por meio de protótipo das relações estabelecidas entre os sistemas respiratório, cardiovascular e excretor (8º ano);
- Criação de vídeos falando sobre nutrientes (8º ano);
- Análise e interpretação de rótulos de alimentos industrializados, cálculos de porcentagem da presença de determinados nutrientes (8º anos);
- Modelagem de animais de acordo com o filo que representam destacando suas principais características (7º ano);
- Desempenho das equipes em um quiz no sistema Kahoot! (7º e 8º anos);
- Elaboração de charges ou histórias em quadrinhos que abordem um determinado conteúdo (7º e 8º anos);

- Manutenção de reportagens e imagens em um mural informativo, sob responsabilidade de uma das equipes a cada semana. Alguns temas abordados: plástico nos oceanos, relação produtores-consumidores-decompositores, Parque estadual do Turvo, relação abelhas-agrotóxicos, lixo eletrônico, espécies típicas do RS, entre outros (7º ano);

- Aulas práticas para análise e comparação entre caracol e minhoca, posteriormente com a aranha, abordando roteiro de observação, acompanhamento dos levantamentos feitos pelos alunos e a explicação de suas observações para a coordenadora do colégio (7º ano);

Cada atividade-desafio concluída pelo grupo permite que a equipe suba um degrau no painel de desenvolvimento e escalada. Ao final do trimestre, esses degraus se transformam em pontos. Para que a equipe possa escalar é necessário que todos os membros participem daquilo que foi proposto. Em alguns casos a conclusão das atividades dentro do prazo estabelecido foi avaliada e em outros momentos os caminhos de construção tiveram o maior foco para determinar a escalada de uma equipe.

### **3 RELATO DE APLICAÇÃO**

O termo "gamificação" é utilizado para expressar o uso de elementos de jogos, tais como, enredo, situações-problema, desafios, pontuação e ranking em contextos que não são de jogos, como o ambiente de aprendizagem, para motivar ou influenciar as pessoas a realizarem uma determinada atividade (KAPP apud GARCIA, 2015). Dessa forma, a utilização desses elementos visa a transformação de momentos, como os de exercício ou análise de textos, em desafios a serem concluídos como na esfera dos games.

A utilização e adaptação dessa proposta pedagógica durante as aulas de Ciências se baseia nos princípios das metodologias ativas e da gamificação, onde se buscou descentralização o ensino da figura do professor e estimular a participação dos alunos enquanto sujeitos de construção do próprio aprendizado.

Essa abordagem utilizada nas aulas de Ciências exigiu uma participação ativa dos sujeitos, que foram colocados como centro desse processo e precisaram elaborar caminhos ou soluções para concluir um desafio que lhes foi proposto. Nesse sentido, com a aplicação de atividades com abordagem dos princípios embutidos nos jogos durante as aulas é possível variar a metodologia, mesclando os conteúdos curriculares com atividades desafiadoras que estimulam os alunos a (re)construir conhecimentos em interação com seus pares.

No decorrer do trimestre foi possível observar o engajamento de grande parte dos alunos de cada uma das quatro turmas onde essa abordagem foi utilizada. Notou-se o espírito de

competição entre as equipes, mas também atitudes de partilha em inúmeros momentos durante as atividades propostas durante as aulas. Essa troca ocorreu tanto pelos indivíduos dentro de uma equipe quanto pela relação entre diferentes equipes.

Em todos os desafios propostos ao longo do trimestre os indivíduos de um grupo trabalharam enquanto equipe, desde a forma de sentarem na sala de aula até a execução das atividades propostas. Com isso, a ideia de Freire (2015) ao referir-se à educação como um processo que não é realizado por outrem, ou pelo próprio sujeito, mas que se realiza na interação entre sujeitos por meio de suas palavras, ações e reflexões (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

Cada desafio proposto conseguiu trabalhar diferentes habilidades nos alunos por meio da interação. Alguns desafios conseguiram explorar a criatividade, a ludicidade, a proposição de ideias seguida da discussão em grupo para definir a melhor forma de realizar uma atividade. Além de, estimular a motricidade fina e a compreensão de conceitos através de atividades mais práticas. Dentre elas, tem-se a construção de protótipos que abordassem as relações estabelecidas entre sistemas respiratório, cardiovascular e excretor ou a representação de sistemas em cartaz desenvolvida pelos oitavos anos, bem como, as atividades de modelagem desenvolvidas nos sétimos anos, conforme se observa abaixo.



Imagem 2: Protótipos de relações estabelecidas entre os sistemas respiratório, cardiovascular e excretor – 8º ano.



Imagem 3: Modelagens de animais dos filos dos invertebrados – 7º ano.

Também foi possível trabalhar com a pesquisa, a seleção de reportagens, a síntese das informações coletadas, a interpretações de informações, o compromisso com prazos, o cuidado com a parte estética de um trabalho. Essas habilidades puderam ser observadas em desafios como a criação de charges ou a manutenção de um mural informativo trimestral, sob responsabilidade de uma equipe a cada semana, com temas definidos, realizado pelos sétimos anos do ensino fundamental, cuja pesquisa ficava disponível no corredor da escola para a leitura de todos que tivessem interesse.



Imagem 4: Murais informativos – 7º ano.

Também houveram momentos com foco na interpretação de textos e de gráficos seguidos por roda de conversa entre a turma, onde os grupos puderam expressar suas opiniões. A proposição de situações-problemas, por sua vez, estimulou o debate dentro do grupo, a possibilidade de revisar conceitos e a criatividade para se chegar a uma solução.

Desafios como a comunicação em vídeo permitiram explorar nos alunos a capacidade de organização e o trabalho com as mídias que já se encontram tão presentes em suas vidas, mas que, muitas vezes, os alunos ainda não apresentam domínio sobre seu uso. Enquanto, as aulas práticas estimulam a concentração nas explicações mais científicas, no levantamento de hipóteses durante as falas do(a) professor(a) e na sistematização do entendimento de um conteúdo por parte do aluno. Além disso, nas aulas práticas com animais, já se manifesta um bom momento para introduzir e reforçar os ensinamentos quanto ao respeito às várias formas de vida e a importância de fazer com esses animais retornem ao seu ambiente natural.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A escolha pela aplicação dessa abordagem de gamificação baseada no trabalho de Lee Sheldon provocou pequenas e valiosas mudanças no cotidiano escolar. Na perspectiva do(a) educador(a), instiga a criação de diferentes desafios e fortalece os mecanismos de avaliação constante das construções de aprendizados feitos pelos alunos a cada momento durante as aulas.

Na perspectiva dos alunos, promove potencialmente um maior envolvimento com as atividades-desafio, sendo possível constatar maior participação em busca de um objetivo comum a equipe, sendo que suas conquistas podem ser mensuradas semanalmente pelo acompanhamento do painel de desenvolvimento.

A abordagem dessa prática possibilita a utilização das estratégias percebidas em jogos de modo a aproveitá-las em ambientes de aprendizagem, com o intuito de potencializar o ensino e a aprendizagem, mostrando-se como uma alternativa viável para conseguir ampliar a participação e o envolvimento dos adolescentes com o conhecimento da sala de aula.

Sendo assim, ao observarmos a sociedade contemporânea, com suas transformações e novas exigências geradas pelos avanços e inovações no desenvolvimento tecnológico em suas diversas áreas do conhecimento, torna-se importante e necessário refletir sobre uma formação inicial e continuada dos professores, de forma que seja possível contemplar na prática pedagógica as inovações dos recursos tecnológicos, seus princípios e suas exigências.

## 5 CITAÇÕES / REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIESEL, A; BALDEZ, A. L. S; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, vol. 14, nº 1, pág. 268 a 288, 2017.

FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **Anais Novas Tecnologias na Educação**. V. 11 Nº 1, julho, 2013a.

FARDO, M. L. (2013b) **A Gamificação como método: Estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. Disponível em <<https://repositorio.ucs.br/jspui/bitstream/11338/457/1/Dissertacao%20Marcelo%20Luis%20Fardo.pdf>> Acesso em mai. de 2018.

KAPP, K. The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education. San Francisco: Pfeiffer, 2012. In: GARCIA, A. **Gamificação como prática pedagógica docente no processo ensino e aprendizagem na temática da inclusão social**. Dissertação (Mestrado em Ensino, Ciências e Novas Tecnologias) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina: 2015.

LOSSO, M. R. C; BORGES, M. K. Gamificação em pesquisas em educação: uma revisão da produção acadêmica. **Anais eletrônicos do Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação**, UFP. V. 6, 2015.

SHELDON, L. The Multiplayer Classroom: Designing Coursework as a Game. Boston, MA: Cengage Learning, 2012. In: FARDO, M. L. (2013) **A Gamificação como método: Estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. Disponível em

<<https://repositorio.ucs.br/jspui/bitstream/11338/457/1/Dissertacao%20Marcelo%20Luis%20Fardo.pdf>> Acesso em mai. de 2018.