

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GAMIFICAÇÃO COMO PLANEJAR PEDAGOGICAMENTE UM JOGO PARA CRIANÇAS DOS 6 AOS 8 ANOS

Priscilla Divanil dos Santos, Letícia Fleig Dal Forno²

¹Acadêmica do Curso de Pedagogia, Universidade Cesumar – UNICESUMAR, Maringá/PR. Bolsista PIBIC/ICETI-UniCesumar.
priscilla.santos@alunos.unicesumar.edu.br

²Orientadora, Doutora, Docente do Programa de Mestrado em Gestão do Conhecimento nas Organizações, UNICESUMAR.
Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. leticia.forno@unicesumar.edu.br

RESUMO

Essa pesquisa tem como proposta analisar de que modo o processo de ensino-aprendizagem dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental na faixa etária de 6 a 8 anos, pode ser incentivado e estimulado quanto ao tema educação ambiental, na especificidade da sustentabilidade. Considerando que a sustentabilidade se relaciona com a economia de água, a energia elétrica, e a reciclagem de lixo. Esse projeto de pesquisa tem como objetivo explicitar um protocolo de estruturação de um jogo pedagógico para crianças na faixa etária dos 6 aos 8 anos de idade sobre sustentabilidade, por meio de uma pesquisa básica, descritiva e exploratória e de abordagem qualitativa. Com base na teoria construtivista do teórico Jean Piaget, criador do construtivismo, e na perspectiva interacionista, almeja-se desenvolver por meio de um estudo da literatura e da gamificação um protocolo de como gerar um jogo pedagógico que auxilie a criança a desenvolver competências sobre educação ambiental no recorte da sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: objeto de aprendizagem; jogos pedagógicos; aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

Os jogos, ainda que manuais, já fizeram parte do desenvolvimento dos educandos ao longo do tempo. Usados para brincar, ensinar e aprender assuntos gerais ou conteúdos curriculares, bem como para alfabetizar, ler e escrever palavras, escrita numérica, contar, fazer operações, dentro do contexto de aprendizagem (LIRA; RUBIO, 2014). São desenvolvidos nos educandos diversos saberes e habilidades como capacidade de raciocínio, coordenação motora, percepção, visão, audição, fala equilíbrio, noção de espaço, personalidade, socialização, práticas culturais, regras, deveres e outros. Como descreveu Knebel (2014), através da atividade lúdica, a criança formula conceitos, seleciona ideias, estabelece relações lógicas, integra percepções, faz estimativas compatíveis com o crescimento físico e desenvolvimento e, “por meio dele vai se socializando com as demais crianças, aprende a respeitar regras e limites, sabendo lidar com as situações de perda ou ganho de forma mais natural possível” (KNEBEL, 2014 p.279).

Jogos eletrônicos ou digitais podem proporcionar ainda mais situações para as crianças, oportunizar tarefas reais do cotidiano, ações que podem ensinar ou até mesmo mudar os hábitos, valorizar recursos, cuidar do meio ambiente, e das coisas que temos em abundância, mas que não são infundáveis. Para Souza e Morales (2015), um dos modelos mais interessantes de ensinar hoje é o de concentrar no ambiente virtual o que é informação básica e deixar para a sala de aula as atividades mais criativas e supervisionadas. A combinação de aprendizagem por desafios, problemas reais, jogos, com a aula invertida é muito importante para que os alunos aprendam fazendo, aprendam juntos e aprendam, também, no seu próprio ritmo (MORÁN, 2015; SOUZA; MORALES, 2015).

Deste modo, as tecnologias como objeto de aprendizagem, para além da conscientização, de educar e ensinar, podem ser reconhecidas para solucionar problemas como o da sustentabilidade, abordados na sociedade contemporânea (BRASIL, 2007). Os aplicativos de celular, em formatos de jogos pedagógicos podem ser utilizados, como objeto de

aprendizagem, nesse processo como meio educação e ensino de uma forma lúdica e que desperte o interesse dos alunos (KRAUSE; FELBER; VENQUIARUTO, 2018).

Assim, torna-se importante reconhecer que os jogos pedagógicos são um recurso para a promoção de atividades com uma proposta lúdica, ao identificar que lúdico não é apenas brincar, mas é desenvolver a imaginação, criatividade raciocínio, além de trabalhar com a coordenação motora em todos os aspectos, podendo inclusive trabalhar nas áreas afetivas, desenvolvendo o processo de socialização. Ribeiro (2002) enfatizou que o brincar é meio de expressão, é forma de integrar-se ao ambiente que o cerca. Através das atividades lúdicas a criança assimila valores, adquire comportamentos, desenvolve diversas áreas de conhecimento, exercita-se fisicamente e aprimora habilidades motoras.

Por meio desta percepção e descrição do quanto os jogos pedagógicos e os recursos tecnológicos podem associar novas possibilidades de objetos de aprendizagem para crianças, entende-se que uma discussão apresentada em 2007 pelo documento apresentado pelo Ministério da Educação, em parceria com a UNESCO, sobre a importância e a necessidade da educação ambiental ser um conteúdo e um tema contínuo na formação do aluno (BRASIL, 2007), ainda precisa ser resgatada e implementada. Destaca-se, para isso, os objetivos de desenvolvimento sustentável estabelecidos pela assembleia geral das nações unidas (ONU) no ano de 2015, em específico a meta 4 e a meta 11. Este projeto de pesquisa, portanto, tem como foco a meta 4 sobre educação de qualidade, no propósito de “assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida, em todas as idades”. (ONU, 2015, s/p). E a meta 11 sobre cidades e comunidades sustentáveis no propósito de causar reflexões e ponderações quanto a necessidade de uma transformação significativa na forma de gerenciar os espaços urbanos (ONU, 2015).

Considera-se, deste modo, que o ambiente escolar é um dos locais onde podemos ensinar e conscientizar crianças, da necessidade de cuidarmos dessas questões, a economia de água e de energia, como questões que devem ser tratadas desde cedo. Evidencia-se, também, a relação entre os jogos pedagógicos, os recursos tecnológicos e a possibilidade de abordar com as crianças temas internacionais e propostas de conscientização sobre meio ambiente e hábitos, a serem instruídos e práticas através de objetos de aprendizagem. “Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza” (ONU, 2015, s/p).

Neste projeto de pesquisa, toda a proposta a ser implementada e construída sobre o jogo e o objeto de aprendizagem, será pautado na perspectiva construtivista ou sócia interacionista de base Piagetiana (PIAGET, 1987). Em que a teoria aponta para que a criança construa progressivamente seu saber, por meio das atividades de interações no meio em que vive e pelas mediações pela ação do educador, assim partimos do pressuposto de que através do jogo pedagógico, a criança irá construir seu conhecimento através da experiência vivido em cada etapa do jogo, na medida em que vai atingindo os objetivos. Para Jean Piaget (1987) a inteligência é um caso de adaptação biológica, e também uma das funções do desenvolvimento mental, e para isso a criança precisa experimentar situações, objetos, recursos como possibilidades de construção do seu conhecimento. Neste sentido este projeto de pesquisa apresenta o seguinte objetivo explicitar um protocolo de estruturação de um jogo pedagógico para crianças na faixa etária dos 6 aos 8 anos de idade sobre sustentabilidade, e o seguinte problema de pesquisa: Como pode ser estruturado um protocolo de jogo pedagógico como recurso de objeto de aprendizagem, na perspectiva da gameificação para crianças entre 6 a 8 anos de idade?

2 DESENVOLVIMENTO

Os jogos pedagógicos mesmo que manuais podem estar dentro da proposta de gamificação, que atende as novas formas de ensinar, levando em consideração que estamos em constantes mudanças tecnológicas e sociais, a forma de ensinar também devem acompanhar essas mudanças e avanços tecnológicos, e existem dificuldades e problemas a serem superados quanto ao ensino a aprendizagem em várias áreas do conhecimento, seja nas aulas de Geografia, Ciências ou Matemática.

Considerando a afirmação Verri e Endlich apud Bettio e Martins (2003):

Até o momento atual, a própria escola não mudou, os modelos didáticos evoluíram, porém a maneira como o aluno é impulsionado, para um novo estágio continuou a mesma. A Avaliação, de uma maneira cruel, avalia pessoas diferentes de maneiras iguais. Para que o modelo de avaliação pudesse ser modificado, seria necessário adequar todo o sistema de ensino, onde as pessoas diferentes deveriam ser ensinadas e avaliadas de maneiras distintas, pois números não definem pessoas, conhecimento sim.

Então visando a melhor compreensão do aluno, a forma de ensinar não deve apenas aprender mas sim de compreender o que está sendo ensinado, e desenvolvam novas habilidades e competências para a formação integral do indivíduo, e a inovação do ensino aprendizagem, apresentar uma proposta de como incluir jogos pedagógicos como objeto de aprendizagem ao ensino de Educação Ambiental.

Nesse caso o jogo, é mais um estímulo ele não é apresentado como uma substituição das aulas e nem da mediação do professor, a intenção é propiciar aos alunos uma forma lúdica e mais interativa para a compreensão da matéria ou do conteúdo trabalhando, uma forma de unir a teoria e a prática, estimulando a criatividade, proporcionando maior entendimento e compreensão quanto às suas responsabilidades com o meio em que vivem, as experiências vividas no jogo, podem de fato trazer novas formas de ver e pensar o mundo gerando nos alunos uma transformação social, e uma aprendizagem significativa, pois no jogo ele vivenciará as situações do cotidiano, e terá a oportunidade de acertar ou errar, e de aprender e refletir sobre as suas atitudes e responsabilidades.

Os professores são muito importantes nesse processo de ensino aprendizagem, e na construção do protocolo de jogo, pois o planejamento das ações e dos conteúdos devem ser sistematizadas e organizadas, as seleções de conteúdos e estratégias, para atingir os objetivos, os professores além de mediar as ações dos alunos, os conduz a aquisição de conhecimento e auxilia na reflexão e compreensão dos conteúdos e das ações sociais que permeiam o estudo da Educação Ambiental.

Os jogos pedagógicos são ferramentas para auxiliar os professores na transmissão do conhecimento e da matéria e para a aquisição e fixação desses conhecimentos no aluno. Não podemos deixar de pensar que jogos incentivam a competição, atingir ou não os objetivos dos jogos podem causar aos alunos satisfação, alegria, prazer quando atingem seus objetivos, mas de frustração e desânimo quando não atingem o resultado esperado, por causa disso é indispensável a mediação e intervenção do professor.

Considerando a afirmação de Verri e Endlich apud Brougère (1998, p.201)

Não é o jogo em si mesmo que contribui para a Educação, é o uso do jogo como meio em um conjunto controlado que lhe permite trazer sua contribuição indireta à educação. O educador deve saber tirar proveito desta força bruta da natureza, e somente esse controle garante o resultado. Deve-se saber limitar o papel do jogo, e não formar jogadores.

Não é apenas uma brincadeira, nem apenas um jogo é uma atividade curricular programada, estruturada, intencionalizada para se obter um resultado esperado, e pautado em uma proposta pedagógica que segue parâmetros curriculares propostos pela Base Comum Curricular Brasileira (BNCC). Mas as suas propriedades lúdicas proporcionam

aulas mais atrativas e divertidas, que chamam a atenção dos alunos, proporcionam experiências, e vivências que só a aula expositiva não é capaz de trazer.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No final dessa pesquisa, depois de analisar jogos e para educação ambiental, constatamos que jogos são estimuladores e auxiliam professores em suas aulas para que sejam mais interativas ou para adaptações em atividades adaptadas para alunos com déficit.

Foi analisado também protocolos para a elaboração de jogos digitais que podem ser utilizados para adaptar atividades curriculares e constatamos que os jogos digitais pedagógicos dentro da proposta de gamificação de aulas, poderá atender a necessidade de transformar uma aula normal, em uma aula interativa e também auxiliará na proposta de acompanhar as mudanças tecnológicas, porém ainda existe um abismo entre a aula interativa e o acesso aos recursos para que essa aula aconteça com sucesso, outro ponto é que os jogos sozinhos não são suficientes para uma boa aula, é necessário uma ação pedagógica, com um planejamento didático, os professores são de suma importância para que essa aula seja interativa, pois o processo de ensino-aprendizagem seja mediado pelo professor, o jogo sendo um objeto de aprendizagem segue como uma ferramenta para que a interação aconteça, de forma planejada, a atividade será programada e intencional, seguindo um parâmetro curricular, e deve atender as necessidades pedagógicas, para a superação das dificuldades na sala de aula. Para isso é necessário que o professor mediador conheça o aluno e as suas necessidades, conhecer a realidade do aluno e suas habilidades ajudam nesse processo, lembrando que conhecer o contexto em que o aluno vive e realidade enfrentada, na sala de aula e na comunidade ajudará no planejamento e na execução da aula.

Para o protocolo de desenvolvimento de jogos e brincadeiras para o ensino e aprendizagem, baseados nas técnicas do autor do livro Start (Ivanio Dickmann 2018) descobrimos três elementos para que precisamos para iniciar: O jogo, o Jogador e o Educador, ainda precisamos entender qual a finalidade da aula e do jogo, se é brincar, ensinar, entreter, chegar no objetivo, sempre considerando o pensamentos dos jogadores, o gênero, os interesses pessoais, as necessidades dos alunos sejam motoras ou intelectuais. É preciso conhecer a matéria, o conteúdo a ser ensinado, as regras do jogo, coordenar e mediar a atividade. O jogo também precisa de quatro pilares: meta, dinâmica, mecânica e elementos, assim as aulas gamificadas poderão despertar os alunos para a aprendizagem dinâmica, interativa e mais interessante, também constatamos que essas crianças de 6 a 8 anos estão no processo de alfabetização e nesse caso a mediação do professor é ainda mais necessária.

No ensino de Geografia e Ciências para tratar Educação Ambiental e as suas especificidades de como ensinar sobre a importância de cuidar do meio ambiente, água, solo, saúde, ações coletivas e espaços públicos, para isso confrontamos um dos documentos mais importantes da Educação Brasileira a Base comum curricular (BNCC), que na qual nos descreve as habilidades e competências que precisamos desenvolver para que o aluno tenha uma boa aprendizagem, e os parâmetros curriculares que enfatiza coerentemente a necessidade de teoria e prática no desenvolver dessas habilidades.

REFERÊNCIAS

BOLLER, Sharon.KAPP, Karl. Jogar para aprender: tudo o que você precisa saber sobre design de jogos de aprendizagem eficazes: São Paulo: DVS Editora, 2018.

BRASIL, Ministério da Educação. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: MEC, 2007.

CRESWELL, J. W. Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto. [3ª ed.] Porto Alegre: ARTMED, 2010.

KNEBEL, C. O Lúdico na educação infantil: uma visão pedagógica. Cascavel: Travessias, 2014.

KRAUSE, J.C.; FELBER, D.; VENQUIARUTO, L.D. O uso de jogos digitais como ferramenta de auxílio para o ensino de Física. Revista Insignare Scietia, v. 1, n.2, p. 1-25, 2018.

LIRA, N.; RUBIO, J.A. A Importância do Brincar na Educação Infantil. Revista Eletrônica Saberes da Educação, v.5, n1, p. 1-22, 2014.

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. [Vol. II] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

ONU, Organização das Nações Unidas, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. UNDP, 2015. Acessível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/sustainable-development-goals.html>>

PIAGET, J. O nascimento da inteligência na criança. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

RIBEIRO, P. S. Jogos e brinquedos tradicionais. In: SANTOS. Santa Marli Pires dos. Brinquedoteca: o lúdico em diferentes contextos. 7ª Edição. Petrópolis, RJ:Vozes, 2002.

SOUZA, C.A.; MORALES, O.E. Coleção Mídias Contemporâneas: Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. [Vol. II] PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

SOUZA, Carlos Alberto; MORALES, Ofelia Elisa Torres: Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II. Ponta Grossa: PROEX/UEPG, 2015.

START: como a Gamificação e os jogos de aprendizagem estão transformando a práxis educativa atual com suas dinâmicas inovadoras e criativas/.Ivanio Dickmann (organização). 1.ed.- Chapecó: Editora Livrológica, 2021.

VERRI, Juliana Bertolino; ENDLICH, Ângela Maria. Maringá, Revista Percurso- Nemo v. 1, n. 1; p. 65-83, 2009. A UTILIZAÇÃO DE JOGOS APLICADOS NO ENSINO DE GEOGRAFIA.

WORDWALL, <https://wordwall.net/resource/11190957> acesso: 05 Maio, 2021