

Ludificação e Gamificação: divergências e convergências sob a perspectiva de gestão de design sistêmica e de educação

Ludification and Gamification: divergences and convergences from the perspective of systemic design management and education

Alais Souza Ferreira

Universidade Federal de Santa Catarina

alais.ferreira@live.com ✉

Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo

Universidade Federal de Santa Catarina

lff@cce.ufsc.br ✉

PROJÉTICA

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

FERREIRA, Alais Souza; FIGUEIREDO, Luiz Fernando Gonçalves de. Ludificação e Gamificação: divergências e convergências sob a perspectiva de gestão de design sistêmica e de educação. **Projética**, Londrina, v. 4, n. 1, 2023.

DOI: 10.5433/2236-2207.2023.v14.n1.43868

Submissão: 08-06-2021

Aceite: 13-10-2022

2 Ludificação e Gamificação: ...de design sistêmica e de educação

RESUMO: Este artigo objetiva relatar o significado, as divergências e as convergências de ludificação e de gamificação a partir da experiência prática com os pesquisadores do Núcleo de Abordagem Sistêmica do Design (NASDesign), e com os jovens e os pedagogos da Irmandade do Divino Espírito Santo (IDES). Esse relato irá ocorrer pela perspectiva da gestão de design sistêmica e da educação. O principal resultado encontrado é que a ludificação e a gamificação possuem significados distintos, mas são processos que se complementam.

Palavras-chave: Ludificação; gamificação; gestão de design sistêmica; educação.

ABSTRACT: *This article aims to report the meaning, divergences and convergences of ludification and gamification from practical experience with researchers of the Núcleo de Abordagem Sistêmica do Design (NASDesign), and with the young and pedagogues of the Irmandade do Divino Espírito Santo (IDES). This report will occur from the perspective of systemic design management and education. The main result found is that ludification and gamification have different meanings, but they are processes that complement each other.*

Keywords: *ludification; gamification; systemic design management; education.*

1 INTRODUÇÃO

A gestão de design sistêmica, por meio de uma abordagem holística dos sistemas e suas interdependências (BERTALANFFY, 2014; MORIN, 2005; MOZOTA, 2011; VASCONCELLOS, 2013), contribui para aperfeiçoar a comunicação entre os atores envolvidos promovendo um melhor gerenciamento de pessoas, projetos, processos e procedimentos relacionados aos produtos/serviços, ambientes e experiências que fazem parte da sociedade (BEST, 2012). Esse gerenciamento tem o intuito de

umentar a qualidade de vida e a responsabilidade social, bem como respeitar a ética, com visão técnica e estratégica da situação e do contexto em que se trabalha (MOZOTA, 2011).

Nesse cenário, temos a educação que é um direito universal que todos os seres humanos possuem. Por isso, precisa ser transformada para adequar-se ao modo como as novas gerações aprendem no século XXI. Para isso, é necessário que os líderes educacionais invistam na elaboração e implementação de práticas e políticas educacionais de vanguarda. Além disso, os desafios enfrentados “se tornaram grandes demais para serem resolvidos por [um] país isoladamente, e isso está fazendo com que os melhores educadores, pesquisadores e formuladores de políticas públicas de todo o mundo juntem suas forças em busca de melhores respostas” (SCHLEICHER, 2018, p. 16). A ludificação e a gamificação, pela perspectiva da gestão de design sistêmica, pode ajudar nessa transformação da educação e existem casos de sucesso com os quais podemos aprender em relação ao que funciona em diferentes contextos. Dentre esses casos, menciona-se: *Vittra Telefonplan School* (Suécia); *Quest to Learn* (Nova Iorque); e a *Perestroika* (Brasil). (FERREIRA; FIGUEIREDO, 2020).

A partir desse contexto, evidencia-se a experiência vivenciada no projeto de capacitação de jovens aprendizes na Irmandade do Divino Espírito Santo (IDES) durante o desenvolvimento de uma pesquisa de mestrado¹. Essa vivência mostrou a necessidade de uma diferenciação explícita entre as áreas de ludificação e de gamificação. No entanto, mesmo sem essa distinção, o mercado ligado à

¹ Este artigo é parte do resultado da dissertação denominada “Ludificação e gamificação no processo de seleção de estratégia instrucional aplicada à gestão de design, associada à abordagem sistêmica e à prototipagem de serviço”. Esta pesquisa foi financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/215261>. Acessado em: 20 de março de 2023.

4 Ludificação e Gamificação: ...de design sistêmica e de educação

gamificação e à ludificação está crescendo ano a ano. Conforme Quadros (2015), Vianna *et al.* (2013) e Alves (2015), a comunidade acadêmica passou a investigar os fenômenos que abarcam as atividades que envolvem desafios e elementos de jogos, em dinâmicas de ensino e em treinamento empresarial.

Tais fatos permitem realizar uma discussão sobre: O que é ludificação e gamificação pela perspectiva da gestão de design sistêmica e da educação? O significado desses termos é igual ou diferente? Quais as divergências e as convergências entre os termos? Logo, o objetivo deste artigo é relatar o significado, as divergências e as convergências de ludificação e de gamificação a partir da experiência prática com os pesquisadores do Núcleo de Abordagem Sistêmica do Design (NASDesign), e com os jovens e os pedagogos da Irmandade do Divino Espírito Santo (IDES). Essa discussão irá ocorrer pela perspectiva da gestão de design sistêmica e da educação.

Este artigo apresenta, primeiramente, a introdução que expõe o contexto, os questionamentos e os objetivos da pesquisa. Na sequência, encontra-se os procedimentos metodológicos que mostra como foi feita a coleta de dados referente a experiência prática vivenciada pelos pesquisadores do NASDesign, jovens e pedagogos da IDES. Posteriormente, os resultados encontrados são descritos e discutidos a partir da teoria encontrada e da visão dos autores deste artigo. Por fim, são expostas as principais considerações finais.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo é de natureza aplicada, abordagem qualitativa e objetivos exploratórios (GIL, 2014). O objeto deste estudo é o NASDesign, localizado no Centro de Comunicação e Expressão (CCE) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) em Florianópolis/Santa Catarina. Segundo as definições de Gil (2014), a

população do estudo é composta pelo coordenador do laboratório de pesquisa e por 15 colaboradores (dentre eles alunos de graduação, mestrado e doutorado). A amostra caracteriza-se como não probabilística e inclui o coordenador do laboratório, bem como oito colaboradores selecionados intencionalmente por: serem especialistas na área de gestão de design sistêmica; por participarem dos projetos do NAS Design; por possuírem algum conhecimento teórico em relação à ludificação e à gamificação; e por estarem diretamente envolvidos com o “Projeto Piloto de Capacitação de Jovens Aprendiz”, foco desta pesquisa. Destaca-se também como objeto deste estudo a IDES (autorização Anexo A), como um caso a ser estudado. Por este motivo, a pesquisa contou com a participação da educadora e de cinco jovens do programa Formação Aprendiz, e da professora pedagoga do programa Centro de Educação Infantil Girassol (CEIG).

Inicialmente foi realizada uma revisão de literatura tradicional sobre os significados de ludificação e de gamificação nos bancos de dados Google Acadêmico, Web of Science, Scopus, Scielo, Science Direct e Proquest. Após, foi realizada a coleta de dados que ocorreu por meio de seminários, observação participante e entrevistas.

Foram realizados dois seminários (Figura 1) para compreender o que a equipe do NAS Design (autorização Anexo B) entende por ludificação e gamificação; expor a síntese dos achados na revisão da literatura para tentar equilibrar o conhecimento relacionado a essas áreas; e construir um diagrama sobre as divergências e as convergências entre ludificação e gamificação.

Figura 1 - Como aconteceu os seminários



Fonte: Autores (2020)

Nos **seminários** houve a participação de nove pesquisadores, sendo três pertencentes a Equipe do Projeto Piloto, dois com conhecimento somente em gestão de design sistêmica e quatro que possuíam algum conhecimento sobre ludificação e gamificação. Foram realizados nos dias 14 e 27 de novembro de 2018, das 09h às 11h30min, no próprio laboratório de pesquisa NASDesign. No **primeiro seminário** (Apêndice A) utilizou-se apresentação de slides para fazer as reflexões. Enquanto no **segundo seminário** (Apêndice B) utilizaram-se pautas

com as reflexões a serem feitas, sendo que a pesquisadora responsável anotou as palavras-chave relacionadas com cada assunto.

Já a **observação participante** e as **entrevistas** (autorizações Anexo C e D) foram utilizadas para coletar os dados sobre a experiência vivenciada com o Projeto Piloto de Capacitação de Jovens Aprendizes da IDES que resultou em três protótipos de produtos de aprendizagem para as crianças. A **observação participante** (Apêndices C, D e E) foi realizada pela autora principal durante as três últimas aulas de capacitação dos jovens. A finalidade foi analisar os protótipos de produtos desenvolvidos e identificar se incluíam o processo de ludificação ou de gamificação.

Após, observou-se a necessidade de entrevistar os jovens aprendizes (por terem desenvolvido protótipos de produtos de aprendizagem ludificados e gamificados), a educadora do programa Formação Aprendiz (por ter acompanhado todo o processo de desenvolvimento) e a professora pedagoga do CEIG (por ter participado do teste dos protótipos com as crianças). Verificou-se, também, a necessidade de entrevistar a Equipe do Projeto Piloto.

Com os jovens aprendizes e a educadora do programa Formação Aprendiz foi realizada uma **entrevista grupal (focus group)** que ocorreu presencialmente no dia 28 de novembro de 2018. Essa entrevista seguiu um roteiro (Apêndice F) que começou com uma introdução sobre a definição de ludificação e de gamificação por meio de exemplos práticos do dia a dia dos jovens e da educadora. Em seguida, realizou-se o questionamento: **1.** Vocês conseguem perceber a presença da ludificação ou da gamificação nos protótipos desenvolvidos por vocês?

Com a professora pedagoga do CEIG, foi realizada uma **entrevista individual estruturada** via e-mail no dia 29 de novembro de 2018. O roteiro

(Apêndice G) utilizado abrangeu: uma introdução sobre a definição de ludificação e de gamificação por meio de exemplos práticos do dia a dia da professora pedagoga; três questionamentos relativos a percepção da presença da ludificação e da gamificação nos três protótipos de produtos de aprendizagem desenvolvidos pelos jovens aprendizes; uma solicitação para relatar como foi à experiência das crianças com esses protótipos; e, por fim, uma mensagem de agradecimento pela participação.

Com a equipe do NASDesign que coordenou o Projeto Piloto, composta por três pesquisadores, foram realizadas **três entrevistas individuais semiestruturadas** com pauta (Apêndices H, I e J). As entrevistas foram realizadas no dia 30 de novembro de 2018 com a finalidade de questionar sobre a presença da ludificação e da gamificação no Projeto Piloto desenvolvido. A seguir, estão descritos os resultados dessas coletas realizadas.

3 RESULTADOS

Os resultados encontrados nos seminários, observações e entrevistas são relatados abaixo.

3.1 RESULTADOS DOS SEMINÁRIOS

Na discussão e reflexão sobre o significado de ludificação e de gamificação (Figura 2), todos contribuíram e expuseram suas opiniões. O discorrido pela equipe condiz com a percepção da pesquisadora responsável. Para alguns pesquisadores foi mais difícil identificar o que é gamificação, e para outros o que é ludificação. Para todos, foi difícil identificar quando termina uma e começa a outra, pois ambos afirmaram que um processo pode conter as duas ao mesmo tempo.

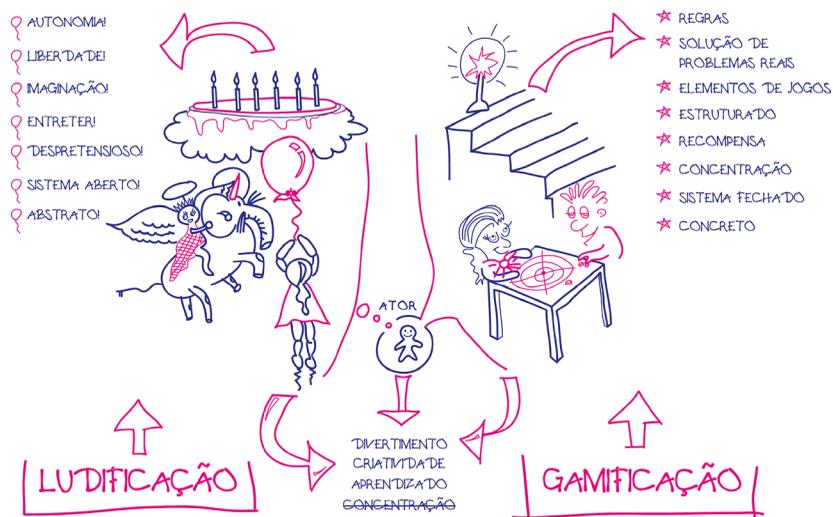
É relevante esclarecer que essas coletas de dados foram realizadas antes da exposição da teoria encontrada na revisão de literatura tradicional, para não interferir na opinião da equipe. Durante a exposição da teoria, os pesquisadores refletiram e relataram que:

Para falar que é gamificação ou é ludificação, daí eu acho que entra naquilo de que a gamificação passa a ter objetivos claros, tu tem uma meta a ser alcançada, tu tem parâmetros, regras, e a ludificação eu acho que ela é bem mais aberta nisso, a tua única regra é a ficção do lúdico. Ludificação não tem regra e é se divertir. [...] Talvez, dependa muito do usuário que vai usar um processo gamificado para ludificar mais ou menos, depende do perfil. Se ele gosta desse processo mais de alcançar um nível, ele vai, talvez, ludificar mais um processo gamificado, para outra pessoa pode ser monótono e pode ficar muito ah “só querem que eu faça isso pra atingir um objetivo”.

A pesquisadora aproveitou a oportunidade para questionar sobre a possibilidade de haver um processo que é ludificado e gamificado ao mesmo tempo, todos responderam que sim e inclusive deram um exemplo de processo gamificado, baseado no RPG, em que utiliza tanto a gamificação quanto à ludificação.

Já na dinâmica de conclusão sobre os significados de ludificação, gamificação, divergências e convergências, os pesquisadores imergiram na dinâmica, refletiram sobre o que expuseram e escutaram, chegando à elaboração de uma ilustração com palavras-chave que representam para eles o que é cada significado. No segundo seminário, essa ilustração foi complementada gerando a Figura 4.

Figura 04 - Diagrama sistêmico (ilustração) referente à ludificação e gamificação



Fonte: Elaborada pela Equipe do NAS Design (2019).

O desenho da gamificação representa um jogo de tabuleiro em equipe, no qual é preciso seguir um passo a passo: tem um dado que te manda andar ou voltar duas casas. Os níveis ou etapas estão representados na escada (algo estruturado, concreto e rígido), você consegue ver que ela existe e dizer que tipo de escada é. A escada também pressupõe um processo de evolução, que demonstra que a pessoa está evoluindo, aprendendo e desenvolvendo algo. O troféu em forma de estrela, em cima da escada, representa o poder ou o objetivo que deve ser alcançado. A estrela ao lado das palavras representa as conquistas das pessoas ao longo do processo. A gamificação tem regras que o usuário precisa seguir, também referida à unidade de superfície. O asterisco significa que é referida a uma unidade de área, e o termo “total” significa que considera todas as camadas envolvidas (ar aderido à pele, ar aderido ao tecido internamente, tecido, ar aderido ao tecido externamente).

O desenho da ludificação é uma menina com um balão voando e um elefante, unicórnio, rato voador, voando em direção a uma nuvem de bolo. Esse desenho representa o mundo da imaginação, com mais leveza, no qual a pessoa se sente mais livre (por não ter regras). Isso acaba aumentando o potencial criativo. Na ludificação quase que as possibilidades são infinitas, mas a imaginação é um universo pessoal, abstrato, ninguém consegue enxergar. O menino e a menina não estão em interação, pois o processo de ludificação é mais individual e mental, mesmo que você esteja em uma atividade coletiva (em grupo). Por isso, a equipe entendeu que na ludificação a pessoa possui mais autonomia (faz contraposição com as regras da gamificação), pois você pode brincar/jogar ou aprender de forma independente. Já a escala dos níveis, na ludificação, foi representada pelo céu.

Nas convergências, a equipe havia colocado concentração, mas acabaram trocando para imersão. Isso ocorreu, por entenderem que a concentração remete mais a uma estrutura rígida do que livre. Enquanto a ludificação está mais direcionada para a dispersão, ludificar é dispersar para construir. Então, passaram o termo concentração para a gamificação, pois precisa da concentração para resolver um elemento do jogo ou um problema real. Outro ponto relevante a ser mencionado é a questão da gamificação parecer uma imposição (a pessoa participa porque é obrigada) e a ludificação parece ser voluntária (a pessoa participa porque quer participar).

No segundo seminário, a equipe acrescentou na ilustração a visão sistêmica em relação aos termos “sistema aberto e fechado” e “abstrato e concreto” como divergência. A convergência adicionada é que o ator mesmo recebendo a proposta de gamificação ele pode ludificar, fantasiar em cima daquele sistema e preencher com elementos imaginários. Ou seja, o ator é o elemento-chave e o decisor final para ir para um lado ou para o outro.

Ao explicar a Figura 4 relataram que o ator está no meio. O círculo é o olho enxergando a gamificação que é o elemento concreto. As bolinhas representam a ludificação que não está materializada e é justamente o que ele imagina (universo imaginário). E é a postura do ator em relação a ludificação e a gamificação que vai determinar se ele vai alcançar o divertimento, a criatividade, o aprendizado e a imersão.

É, mais ou menos isso, então o observador ali tem uma base concreta para a gamificação e que ele vai pro abstrato, ele pode transformar o sistema fechado em aberto, porque ele mesmo abre esse sistema e insere a imaginação dele ou alguns vão ficar realmente só no que o sistema tá dando, né. E o ator, se é passivo ele só recebe, se ele é ativo ele constrói em cima daquilo, né.

Na discussão sobre o processo de ludificação e de gamificação, os pesquisadores relataram que a ludificação possui processo aberto construído pelos próprios atores. Um dos participantes, que possui conhecimento na área de gamificação, mencionou que desconhece a existência de um processo de ludificação. Já o processo de gamificação pode ser fechado ou aberto, mas o resultado é sempre fechado. Existem diversos processos estruturados e dois tipos de gamificação: a estrutural e a de conteúdo.

3.2 RESULTADOS DAS OBSERVAÇÕES E ENTREVISTAS

Durante o projeto piloto², os jovens desenvolveram três protótipos de produtos de aprendizagem para as crianças denominados como:

² Para mais informações sobre o processo de capacitação e desenvolvimento desses protótipos de produtos de aprendizagem vide o artigo "A integração do design e suas ferramentas para potencializar o aprendizado de jovens aprendizes". Disponível em: https://www.academia.edu/39854931/Anais_II_Jornada_Catarinense_de_Historia_da_Inf%C3%A2ncia_e_Juventude. Acesso em: 2 mar. 2020.

- **Encaixa-Letra:** É composto por moldes, figuras e letras respectivas a quatro categorias (fruta, comida, animal e objetos). A criança precisa encaixar a imagem e as letras da palavra no molde. O objetivo é as crianças aprenderem a trabalhar em equipe, associar as imagens com as palavras e aprender o português. A professora pode dividir o grupo de alunos em quatro equipes, sendo cada uma respectiva a uma categoria. Para a realização da atividade, os moldes e as letras podem ficar espalhados pelo ambiente.
- **Quebra-cabeça tridimensional:** possui formas geométricas e a criança precisa encaixar as peças que contém letras ou números e cores. O intuito é ensinar o alfabeto ou a matemática. A dinâmica pode acontecer em grupo ou individual, mas o ideal é ser em grupo para as crianças poderem socializar.
- **Bamboleto:** é um caminho formado por 20 bambolês, composto por dois times (dez bambolês para cada um). Os bambolês possuem cartões com números de 1 a 10 com cores diferentes para diferenciar os times. Cada time terá uma faixa na cabeça com velcro para colar a letra que será aleatória. Os times pularão até se encontrarem. Quando se encontrarem, quem adivinhar primeiro a letra do outro ganha a pontuação, pega o número do bambolê que está e volta com o número. Se o time que acertou a letra pegar o número da sua equipe ganha 1 ponto, se pegar o número da outra equipe ganha 2 pontos. O objetivo é aprender as letras, trabalho em equipe, equilíbrio e concentração. O professor pode estabelecer um tempo de jogo ou pode decidir que o jogo termina quando acabarem todos os números do chão. Cada time terá um quadro de velcro com o placar; e vai ter um quadro de velcro para as crianças formarem palavras juntamente com a professora, inclusive com as letras que não conseguiram acertar.

Para a maioria dos entrevistados, o **quebra-cabeça tridimensional** e o **encaixa-letra** enquadram-se no processo de **ludificação**, por não ter o ganhar e o perder, a equipe e a competição. Esses protótipos podem ser considerados uma dinâmica ou um jogo lúdico, voltado para a brincadeira no qual as crianças não têm a percepção que estão aprendendo. No entanto, dependendo das instruções, estes podem se tornar gamificados também.

Já o **bamboleto**, concordaram que se enquadra no processo de **gamificação**, por conter os elementos de jogos (equipes, regras, objetivo estruturado, passo a passo, competitividade, pontuação, placar, *record* e tempo para finalizar). Além disso, as crianças sabem que precisam acertar as letras para pontuar. Na percepção da pesquisadora, o bamboleto enquadra-se no processo de **gamificação de conteúdo**. No entanto, três pessoas relataram que a **ludificação** também esteve presente quando o protótipo do produto foi aplicado com as crianças, por elas terem se divertido enquanto brincavam.

Ressalta-se que os jovens demonstraram uma eventual confusão entre os termos de ludificação e gamificação. Por esse motivo, a pesquisadora resolveu questionar, se eles já tinham escutado falar destes termos, a maioria respondeu que já escutou falar sobre a gamificação, sendo que um jovem afirmou que nunca escutou falar de nenhum dos dois, e outro jovem e a educadora do formação aprendiz que já haviam escutado falar de ambos.

A educadora relatou que os jovens tiveram problemas com os significados de ludificação e de gamificação. No entanto, para ela, o significado desses termos muda de área para área, assim dependendo da área, “um fala uma coisa e o outro fala outra, e é uma confusão”. Porém, a educadora informou que, em sua opinião, os processos de ludificação e de gamificação não são a mesma coisa, mas que eles podem estar juntos em uma determinada atividade.

A professora do CEIG relatou que na educação infantil a ludificação e a gamificação acontecem de forma diferenciada, pois a qualquer momento no dia a dia das instituições de educação infantil, sendo ela planejada ou momento de brincadeira livre, sempre há uma intencionalidade por parte do professor. Cabe aqui evidenciar que o design tem um propósito final que pode ser complementado por meio de uma experiência (que dentro da ludificação pode ser para manter a descontração, e para criar um ambiente totalmente participativo e emocional que estimule as pessoas). Então, assim como para o professor, sempre há uma intencionalidade por parte do designer, equipe, estratégia ou abordagem de design.

Ela também relatou que os professores da educação infantil se referem aos jogos como lúdicos por serem divertidos, mas que esses vão além da diversão em si, pois nesses jogos a criança desenvolve aspectos importantes - sociais, cognitivos, afetivos e interacionais. Portanto, toda e qualquer ação do professor na educação infantil tem como princípio a ludicidade, “que costumamos dizer que é brincando que a criança aprende. Mas, a brincadeira da criança é séria, pois sempre nos apresentam características marcantes do seu convívio familiar e social”. A partir daí é que surgem os planejamentos direcionados para o desenvolvimento das habilidades e competências próprias para cada idade.

3.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: DIVERGÊNCIAS E CONVERGÊNCIAS ENTRE LUDIFICAÇÃO E GAMIFICAÇÃO

A ludificação é um processo que tem como principal propósito o divertimento (RIBEIRO, 2018). Esse processo permite ao usuário exercer livremente a sua vontade e pode evocar sentimentos de despreocupação, liberdade, espontaneidade de ação e alegria (HUIZINGA, 2014). Ele contribui para o desenvolvimento afetivo, motor, mental, intelectual e social do indivíduo, que compreende o mundo mediante a construção e reconstrução da espontaneidade (FERREIRA; SANTOS, 2014). Esse

processo pode utilizar atividades lúdicas como jogos (pedagógicos ou não), brincadeiras, atividades criativas, dinâmicas em grupo, cantigas de roda, colagens, entre outros (CARLAN SÁ, 2004; RIBEIRO, 2018; ROLOFF, 2010). Essas atividades lúdicas são ações de entretenimento que dá prazer, representam o ato de brincar ou jogar e não se reduzem as atividades infantis (LÚDICO..., 2014). Elas também são desprentensiosas, descontraídas e desobrigadas de toda e qualquer intenção ou vontade pertencente a outras pessoas. Logo, essas atividades são livres de pressões, avaliações e responsabilidades. (NEGRINE, 2000). As ações de ludificar são atividades não estruturadas que ocorrem de modo espontâneo e que são inerentes ao instinto natural dos seres vivos, de se relacionar, se divertir e se preparar para atividades mais complexas que acontecerão no futuro. Estes aspectos são condições fundamentais para o desenvolvimento do indivíduo durante os processos de aprendizagem e investigação das relações com o mundo e a sociedade. O ato de brincar ou jogar também pode estar presente nas atividades dos adultos, por ser um processo mental que depende do indivíduo e que é despertado por meio de estímulos durante as ações.

Para a equipe do NASDesign, a ludificação é uma maneira de deixar o processo ou o produto mais interessante, leve e descontraído para o público: é sair dos padrões para poder se soltar, se liberar, pensar diferente. A ludificação está relacionada ao processo mental, no qual a criança tem o pensamento mais lúdico do que o adulto, pois ela consegue olhar qualquer coisa e imaginar o universo. Isso ocorre pelo fato da criança ter a capacidade de abstrair e fantasiar, capacidade que o adulto vai perdendo com o passar do tempo. Assim, a ludificação é relativa à imaginação, criatividade, brincar, jogar, divertimento, entretenimento e imersão. Para eles o termo lúdico é mais amplo do que apenas brincar, podendo também ser um processo ou uma dinâmica. O processo de ludificação é **individual** (mesmo que a atividade seja em grupo); **voluntário** (jogam porque querem); possui **foco nas pessoas**; pode ser proposto e induzido; fornece ao usuário algumas possibilidades

ou estímulos e o restante depende da imaginação para ser ou não lúdico; visa tornar divertido e mexer com o estado emocional e imaginário do indivíduo que proporciona a imersão. A criança tem a capacidade de preencher a realidade com elementos que tornam a atividade mais divertida e interessante para ela (como transformar um papel em uma arma de batalha medieval). Assim, o objeto (por exemplo, o papel) é apenas a chave que abre a porta para o mundo imaginário, e quando o indivíduo abre essa porta está tudo ali na cabeça dele mesmo, não é visível. Portanto, a ludificação é um sistema aberto e é a ação de ludificar, é algo que está acontecendo no momento de uma ação e de uma atividade. A **condução** deste processo é **sem regra**, pode conter um objetivo de aprendizagem com abordagem lúdica, mas o processo não é organizado. Na ludificação, o ator planejador dá uma ideia e coloca uma diretriz (como o usuário vai chegar, não se sabe), mas dá liberdade para o ator criativo (usuário) criar o processo, definir os objetivos, e ser o protagonista da própria história. O jogo educativo pode ser lúdico, mas não gamificado.

A gamificação vem sendo compreendida como a aplicação de elementos (mecânicas, dinâmicas e componentes) de jogos em situações pertencentes à realidade do dia a dia profissional, escolar e social do indivíduo. Como exemplos de elementos de jogos, cita-se o lançamento de desafios, cumprimento de regras, metas claras e bem definidas, efeito surpresa, linearidade dos acontecimentos, conquista por pontos e troféus, estatísticas e gráficos com o acompanhamento da performance, superação de níveis e criação de avatares, entre outros. Cada um desses elementos é apenas uma parte do sistema gamificado e não o todo. Por isso, deve-se estudar o contexto para compreender qual é a combinação ideal para cada caso. O processo de gamificação pode ser a combinação da diversão (ludificação) com os elementos de jogos. Como estratégia instrucional, visa **criar envolvimento entre o indivíduo e determinada situação**, com o intuito de favorecer a mudança de comportamento, aumentando o interesse, o engajamento, a motivação e a

eficiência na realização de uma tarefa específica ou na resolução de um problema. (ALVES, 2015; COHEN, 2011; NAVARRO, 2013; VIANNA *et al.*, 2013).

A visão da equipe do NASDesign em relação a gamificação, validou os achados encontrados nas revisões de literatura, entendendo-a como um processo que usa mecânicas e dinâmicas de jogos em contextos que não são necessariamente um jogo (por exemplo, na educação e nas organizações), para uma finalidade específica. Tem haver com jogo, regras, atingir metas ou objetivos e competitividade. Essa estratégia instrucional possui **foco no processo** e tem um **objetivo pré-determinado** que nem todo mundo pode concordar. Ela pode ou não trazer divertimento e imersão fazendo com que a pessoa saia da realidade, e quando é em grupo pode ser que nem todo mundo se divirta, tenha uma experiência agradável e prazerosa. No entanto, esse termo não é tão explícito para a equipe quanto à ludificação. Também pode proporcionar o lúdico e a diversão, mas esse não é o principal propósito, pois esse processo visa estabelecer regras com um caminho a se chegar a uma meta, e trazer compensação por algum ato. Assim, a gamificação é um **sistema fechado**, construído por um **ator projetista**, com um **objetivo concreto** (seja de aprendizagem ou de conhecimento dentro de uma organização). É aplicada em processos monótonos (que não são atraentes e não despertam o interesse), que o ator usuário já teria que fazer. Logo, usa-se a gamificação como estratégia para passar por essas atividades de maneira mais atraente, interessante, suave, mas nem sempre será possível alcançar esse estágio mais interessante, já que depende do ator usuário. No entanto, o ator projetista ao menos tenta dar leveza para esse processo. Por este motivo, talvez o ludificar, mais ou menos, dependa do perfil do usuário que vai usar um processo gamificado. Se ele gosta desse processo de alcançar nível, ele talvez vá ludificar mais o processo gamificado, já para outra pessoa pode ser monótono e achar que só querem que ela faça aquilo para atingir o objetivo. Assim, existe essa complementaridade dos termos em que um processo gamificado pode ter graus de ludificação, ou seja, o

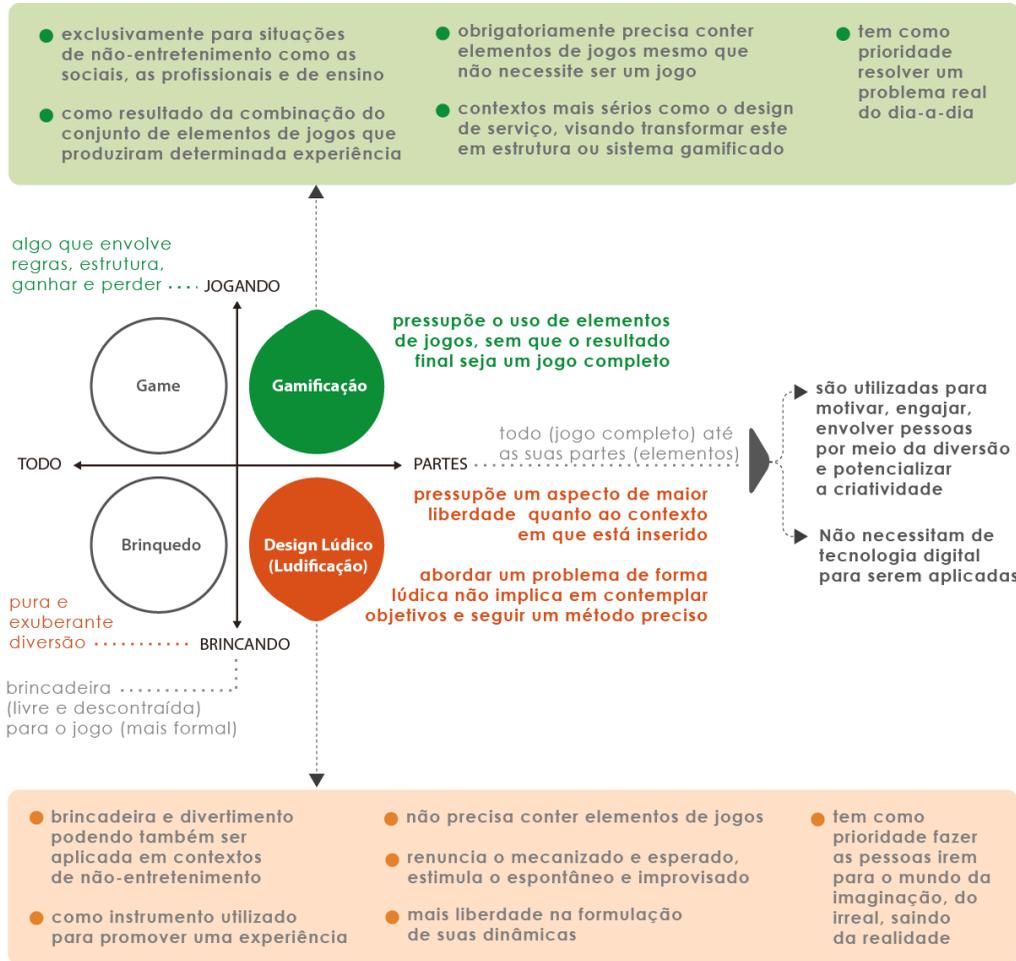
ator/usuário pode ser estimulado a preencher a realidade com a imaginação, ou pode usar a imaginação para atingir o objetivo, ou ainda o processo gamificado pode dizer tudo e o ator só se encaixar naquelas opções que estão sendo oferecidas.

Deterding *et al.* (2011) contextualizam a gamificação em relação a outras áreas (jogo, brinquedo e design lúdico), mencionando que essas possuem diferenças. Ferreira e Santos (2014) abordam em sua pesquisa sobre o design lúdico que, segundo a interpretação dos autores deste artigo, tornou possível o surgimento da ludificação, assim como, a gamificação surgiu do design de jogos. Desta forma, verificou-se que ainda existem divergências de opiniões entre os autores em relação aos questionamentos e hipóteses que direcionam esta pesquisa, o que demonstra a importância deste estudo. Ao interpretar a pesquisa de Alves (2015), que menciona que existem duas formas de se pensar em um jogo, percebeu-se que **a ludificação é um instrumento utilizado para promover uma experiência**, enquanto a **gamificação é o resultado da combinação de um conjunto de elementos de jogos que produziram determinada experiência**. Sendo assim, a gamificação pressupõe o uso de elementos de jogos, sem que o resultado final seja um jogo completo, e também se diferencia do design lúdico na medida em que esse pressupõe apenas um aspecto de maior liberdade, de forma lúdica, quanto ao contexto em que está inserido. Na ludificação o indivíduo aprende sem perceber que aquela atividade possui uma intenção final ou uma meta a ser alcançada (CARLAN SÁ, 2004). Por isso, a pessoa se entrega a atividade sem a preocupação de alcançar alguma coisa ou atingir a meta, resultando na diversão que torna o processo prazeroso, significativo, eficaz e eficiente.

Desta forma, a ludificação é mais aplicável para situações no qual as pessoas não são obrigadas a realizar a atividade e no qual não sabem que aquela atividade possui uma meta a ser alcançada. Além disso, é aplicável a situações que não exigem um processo bem estruturado e definido, ou seja, a ludificação

deixa livre para que a pessoa construa esse processo, essa experiência e esse aprendizado por meio de uma dinâmica que pode ser bem simples. A ludificação também permite as pessoas irem para o mundo da imaginação, do irreal, saindo da realidade em que se encontram. Já, a gamificação busca transpor o pensamento de jogo (elementos, mecânicas, dinâmicas e componentes dos jogos) para situações de não-jogo, ou seja, para contextos como o design de serviço visando transformá-lo em uma estrutura ou sistema de gamificado. Enquanto a ludificação pode ser qualquer dinâmica ou uma simples brincadeira, não precisa ser ou ter a estrutura de um jogo, nem os elementos (mecânica, dinâmica e componentes), e pode ser aplicada tanto em contextos de entretenimento e divertimento quanto aqueles que são sérios, como os diversos ambientes educacionais e escolares. A Figura 5 mostra a síntese da interpretação da visão desses autores.

Figura 05 - Diagrama sistêmico com as diferenças entre ludificação e gamificação

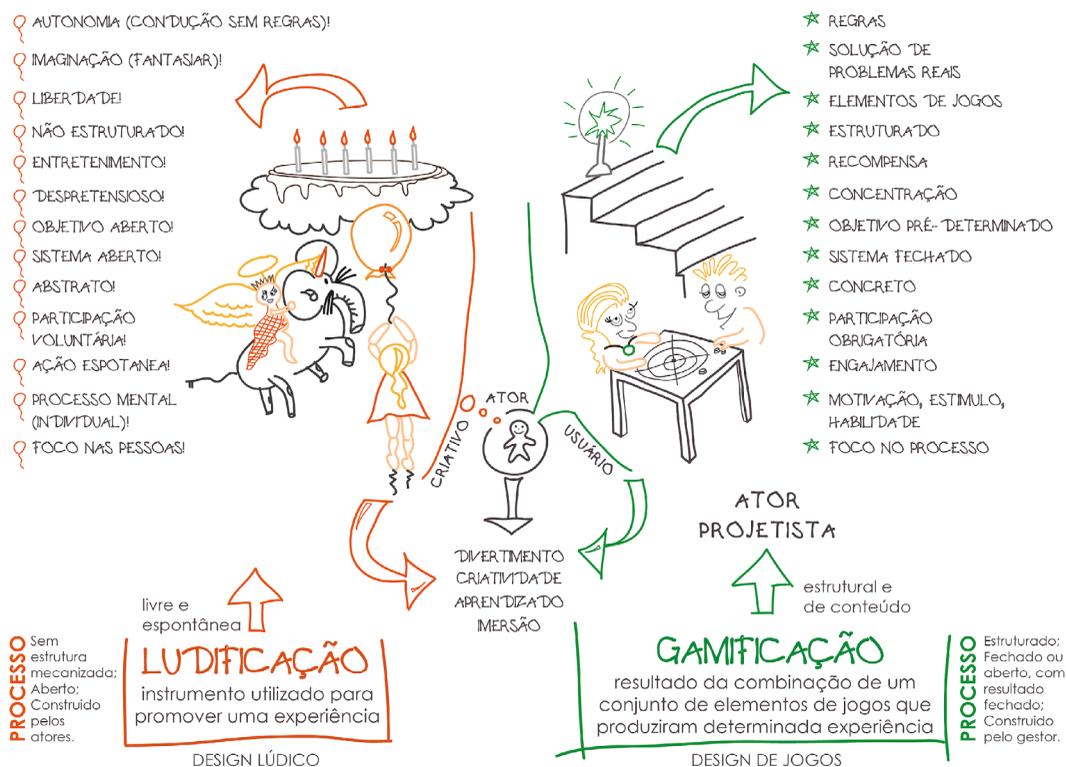


Fonte: Elaborada pela autora (2019) com base nos autores da fundamentação teórica.

Os resultados encontrados na pesquisa aplicada contribuíram para compreender a hipótese de que esses conceitos são diferentes. Tanto os pesquisadores do NASDesign, quanto os jovens, a educadora e a professora da IDES concordaram que são áreas distintas, que podem se complementar, mas não tem

como serem a mesma coisa por possuírem abordagens diferentes. Ludificar pode não ser exatamente a partir de um jogo, pode ser uma dinâmica, um relaxamento, sem regras e a participação dos indivíduos é voluntária. Gamificar obrigatoriamente tem a cara de um jogo (digital ou de tabuleiro), está relacionada a regras que devem ser conhecidas e seguidas, e os indivíduos são obrigados a participar. Eles ainda ressaltaram que é difícil avaliar o que é ludificação e o que é gamificação, porque depende do ator/usuário (que é o protagonista), por exemplo, em uma equipe de sete pessoas algumas podem estar se divertindo e as outras não. Assim, em um mesmo sistema, processo, serviço ou produto é possível estar presente tanto a ludificação quanto a gamificação. A síntese da discussão, sobre as divergências e as convergências da ludificação e da gamificação, está disposta na Figura 6.

Figura 05 - Divergências e as convergências da ludificação e da gamificação



Fonte: Elaborada pela equipe do NASDesign com a contribuição dos autores (2020).

As principais considerações finais estão dispostas no item abaixo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi atingindo por meio dos seminários, da observação participante no projeto piloto de capacitação de jovens aprendizes da IDES, e das entrevistas com os jovens aprendizes, a educadora e a professora pedagoga da IDES e com a equipe de pesquisadores do NASDesign. A interpretação desses dados contribuiu na evidenciação das diferenças entre ludificação e gamificação, resultando na Figura 6.

A ludificação possui foco nas pessoas e é entendida como instrumento utilizado para promover uma experiência. Trata-se de um sistema aberto e abstrato em que os próprios atores criativos constroem o processo pela participação voluntária. Além disso, é uma estratégia livre e espontânea que tem o divertimento acima de qualquer outro propósito.

A gamificação, por sua vez, possui foco no processo e é compreendida como o resultado da combinação de um conjunto de elementos de jogos que produziram determinada experiência. É um sistema fechado e concreto em que o ator projetista define o processo e o resultado, e os atores usuários participam obrigatoriamente, e é uma estratégia estruturada que tem o propósito instrucional acima do divertimento incluindo, também, a diversão.

Menciona-se ainda que a ludificação e a gamificação convergem no sentido de proporcionarem (em níveis diferentes) divertimento, criatividade, aprendizado e imersão para os atores envolvidos no processo. Devido a essas convergências e divergências, a ludificação e a gamificação devem ser consideradas como áreas

distintas que podem se complementar. Assim, a hipótese levantada no início da pesquisa foi confirmada no contexto e limites desta pesquisa. No entanto, ressalta-se que este estudo contribuiu para despertar essa discussão e reflexão, mas é necessário ter continuidade por meio do desenvolvimento de pesquisas em outros contextos, para que esta hipótese venha a ser consolidada.

REFERÊNCIAS

ALVES, Flora. *Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras*. 2. ed. São Paulo: DVS Editora, 2015.

BERTALANFFY, Ludwig Von. *Teoria geral dos sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações*. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

BEST, Kathrin. *Fundamentos de gestão do design*. Porto Alegre: Bookman, 2012.

CARLAN SÁ, Neusa Maria. *O lúdico na ciranda da vida adulta*. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2004.

COHEN, Aaron M. The gamification of education. *The Futurist*, Washington, US, v. 45, n. 5, p. 16-17, 2011.

DETERDING, Sebastian; DIXON, Dan; KHALED, Rilla; NACKE, Lennart. From game design elements to gamefulness: defining “gamification”. *In: INTERNATIONAL ACADEMIC MIND TREK CONFERENCE: ENVISIONING FUTURE MEDIA ENVIRONMENTS*, 15., 2011, Nova Iorque, NY. Proceedings eletrônicos [...]. Nova Iorque: ACM, 2011. ISBN:978-1-4503-0816-8

FERREIRA, Alais Souza; FIGUEIREDO, Luiz Fernando Gonçalves de. Gestão de design sistêmica associada à prototipagem de serviço para a tomada de decisão na aplicação de estratégias instrucionais em diferentes contextos educacionais: ludificação e gamificação. *In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE DESIGN 2020*, 5., 2020, São Paulo. *Anais eletrônicos* [...]. São Paulo: Blucher, 2020. p. 1-16. Disponível em: <https://www.doi.org/10.5151/cid2020-76>. Acesso em: 6 jun. 2021.

FERREIRA, Caroline Nascimento; SANTOS, Gabriela Damázio dos. Design Lúdico: definições de uma estrutura interativa. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN*, 11., 2014, Gramado, RS. *Anais eletrônicos [...]*. São Paulo: Blucher, 2014, p. 1-9. Disponível em: http://www.ufrgs.br/ped2014/trabalhos/trabalhos/833_arq2.pdf. Acesso em: 8 jun. 2021.

GAMIFICAÇÃO. *In: DICIONÁRIO Priberam da Língua Portuguesa*, DPLP. Porto: Lello Editores, 2013. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/>. Acesso em: 8 jun. 2021.

GAMIFICAR. *In: DICIONÁRIO Priberam da Língua Portuguesa*, DPLP. Porto: Lello Editores, 2013. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/>. Acesso em: 8 jun. 2021.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

HUIZINGA, Johan. *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.

LÚDICO. *In: DICIONÁRIO Priberam da Língua Portuguesa*, DPLP. Porto: Lello Editores, 2013. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/>. Acesso em: 8 jun. 2021.

LÚDICO. *In: SIGNIFICADOS*. Porto: 7Graus, 2014. Disponível em: <https://www.significados.com.br/ludico/>. Acesso em: 08 jun. 2021.

LUDIFICAÇÃO. *In: DICIONÁRIO Priberam da Língua Portuguesa*, DPLP. Porto: Lello Editores, 2013. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/>. Acesso em: 8 jun. 2021.

LUDISMO. *In*: DICIONÁRIO Priberam da Língua Portuguesa, DPLP. Porto: Lello Editores, 2013. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/>. Acesso em: 8 jun. 2021.

MORIN, Edgar. *O método 1: a natureza da natureza*. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MOZOTA, Brigitte Borja de. *Gestão do design: usando o design para construir o valor de marca e inovação corporativa*. Porto Alegre: Bookman, 2011.

NAVARRO, Gabrielle. *Gamificação: a transformação do conceito do termo jogo no contexto da pós-modernidade*. 2013. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, SP, 2016.

NEGRINE, Airton. O lúdico no contexto da vida humana: da primeira infância à terceira idade. *In*: SANTOS, Santa Marli Pires dos. *Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico*. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 15-24.

QUADROS, Gerson B. F de. Construindo o estado da arte da gamificação. *In*: ENCONTRO VIRTUAL DE DOCUMENTAÇÃO EM SOFTWARE LIVRE, 15.; CONGRESSO INTERNACIONAL DE LINGUAGEM E TECNOLOGIA ONLINE, 12., 2015. *Anais eletrônicos* [...]. [S. l: s. n], 2015. Disponível em: <http://evidosol.textolivre.org/papers/2015/upload/69.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2021.

RIBEIRO, Débora. Lúdico. *In*: DICIONÁRIO Online de Português, DICIO. Porto: 7Graus, 2018. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/ludico/>. Acesso em: 8 jun. 2021.

ROLOFF, Eleana Margarete. A importância do lúdico em sala de aula. *In*: SEMANA DE LETRAS, 10., 2010, Porto Alegre, RS. *Anais eletrônicos* [...]. Porto Alegre: PUC-RS,

2010. Disponível em: <http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/Xsemanadeletras/comunicacoes/Eleana-Margarete-Roloff.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2021.

SCHLEICHER, Andreas. *Primeira classe: como construir uma escola de qualidade para o século XXI*. Berlin: OECD Publishing, 2018.

SILVEIRA, Fabio. Design & educação: novas abordagens. In: MEGIDO, Victor F. *A revolução do design: conexões para o século XXI*. São Paulo: Editora Gente, 2016. p. 116-131.

VASCONCELLOS, Maria José Esteves. *Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência*. 10. ed. Campinas: Papirus, 2013.

VIANNA, Ysmar; VIANNA, Maurício; MEDINA, Bruno; TANAKA, Samara. *Gamification, inc: como reinventar empresas a partir de jogos*. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.

YOZO, Ronaldo Yudi K. *100 jogos para grupos: uma abordagem psicodramática para empresas, escolas e clínicas*. 20. ed. São Paulo: Ágora, 1996.