



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO SERTÃO PERNAMBUCANO - CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL
MESTRADO PROFISSIONAL EM FILOSOFIA (PROF-FILO)**

DIEGO SANTOS RÊGO

**A FILOSOFIA DA TÉCNICA DE GILBERT SIMONDON
E AS HISTÓRIAS INTERATIVAS VIA TWINE® NO ENSINO DE FILOSOFIA**

Petrolina - PE

2026

DIEGO SANTOS RÊGO

**A FILOSOFIA DA TÉCNICA DE GILBERT SIMONDON
E AS HISTÓRIAS INTERATIVAS VIA TWINE® NO ENSINO DE FILOSOFIA**

Dissertação apresentada à banca de Mestrado Profissional em Filosofia – PROF-FILO, núcleo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina Zona Rural, na área de concentração do Ensino de Filosofia.

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Kafure da Rocha
Coorientador: Prof. Dr. Antônio Júlio Garcia Freire

Petrolina - PE

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R111 Rêgo, Diego Santos.

A filosofia da técnica de Gilbert Simondon e as histórias interativas via Twine® no ensino de Filosofia / Diego Santos Rêgo. - Petrolina, 2026.
111 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Filosofia) -Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina Zona Rural, 2026.

Orientação: Prof. Dr. Gabriel Kafure da Rocha.

Coorientação: Dr. Antônio Júlio Garcia Freire.

1. Filosofia. 2. Gilbert Simondon. 3. Filosofia da técnica. 4. Histórias interativas. 5. Gamificação. I. Título.

CDD 100

DIEGO SANTOS RÊGO

**A FILOSOFIA DA TÉCNICA DE GILBERT SIMONDON
E AS HISTÓRIAS INTERATIVAS VIA TWINE® NO ENSINO DE FILOSOFIA**

Dissertação apresentada à banca de Mestrado Profissional em Filosofia (PROF-FILO), núcleo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina Zona Rural, na área de concentração do Ensino de Filosofia.

Aprovada em: 27 de Fevereiro de 2026.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Gabriel Kafure da Rocha
Instituto Federal Tecnologia do Sertão Pernambucano - IFSertãoPE

Prof. Dr. Antônio Júlio Garcia Freire
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN

Prof^a. Dr^a. Veronica Ferreira Bahr Calazans
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR

Prof. Dr. Eduardo Portanova Barros
PROF-FILO - Núcleo IFSertãoPE

Petrolina - PE

2026

AGRADECIMENTOS

“A gratidão é a memória do coração.”

Sou eternamente grato aos meus pais, Carlos e Dalva, pelo zelo diário com minha formação desde a mais terna idade, incentivando-me aos estudos e a uma vida íntegra. Em saudosa memória, dedico este trabalho também ao meu irmão Natanael, que sempre foi um amigo e apoiador em minha vida. Aos meus familiares, que foram pacientes e incentivadores nesta jornada acadêmica, sempre acolhedores e serenos. Às minhas primas Dan e Paula, que considero como irmãs, por tanta motivação e proximidade.

Aos meus queridos orientadores, Gabriel e Antonio Júlio, por serem as figuras mais assertivas para a condução deste trabalho; agradeço por suas ponderações e por me guiarem como uma bússola nas "noites escuras" da pesquisa científica, sempre diligentes e presentes. Aos professores Verônica e Eduardo, pela aceitação e disponibilidade para avaliar esta pesquisa; aos seus profundos apontamentos, minha sincera reverência.

Aos meus mui estimados colegas da segunda turma de mestrado do IFSertãoPE, em especial aos amigos Bruno, Juscelino e Eusébio, tão valorosos na amizade, na empatia e no apoio; sem o incentivo de vocês, essa jornada seria muito mais árdua.

Aos meus colegas professores das diferentes instituições por onde passei, sempre dispostos a colaborar com minha recente chegada, permitindo-me conhecer pessoas incríveis e memoráveis. Destaco meu agradecimento aos amigos do IFBA, do CETEP e do CESF, locais onde fui acolhido e formado como docente nestes últimos dois anos, em especial a Valdeir, Lucas Pablo, Adelvan e Tharyk.

Aos meus amigos, tão presentes na minha história e nesta caminhada por meio de seu apoio e de sua calorosa proximidade. Em especial à Camila e aos amigos Mário e Lucélia; aos tantos amigos de Juazeiro, Petrolina, Capim Grosso e Euclides da Cunha — com os quais selei grandes amizades e vivi momentos inesquecíveis.

Aos meus inúmeros alunos, com profundo afeto, também agradeço pela proximidade, atenção, entusiasmo, gentilezas e alegria, reforçando em mim a jovialidade de um eterno estudante.

Enfim, a todos que, ativa ou silenciosamente, torceram por este êxito, o meu eterno muito obrigado.

UBUNTU – eu sou porque nós somos.

Há dias na vida
Que a gente pensa que não vai conseguir
Há dias na vida
Que a gente pensa em desistir
Há dias na vida
Que a gente pensa em sumir
Edson Gomes - Ovelha

*A relação do ser individual com a comunidade passa
pela máquina, em uma civilização enormemente
industrializada.*

Gilbert Simondon

RESUMO

Esta dissertação investiga a convergência entre a gamificação e o ensino de filosofia, propondo o uso de narrativas interativas fundamentadas na filosofia da tecnologia de Gilbert Simondon e na teoria dos jogos de Roger Caillois. O problema de pesquisa parte da premissa de que o ensino de filosofia, frequentemente marcado pelo caráter abstrato e especulativo, demanda práticas pedagógicas que articulem o rigor dos estudos canônicos à ludicidade inerente aos jogos. Sob a lente simondoniana, analisa-se o objeto técnico não apenas como ferramenta, mas como elemento de mediação na cultura; paralelamente, utiliza-se a perspectiva da simulação de Caillois para compreender o engajamento lúdico. O objetivo geral é desenvolver e avaliar o uso de histórias interativas como dispositivos para o fortalecimento da crítica filosófica frente a dilemas existenciais e éticos contemporâneos. Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como exploratória de abordagem qualitativa, envolvendo a fundamentação teórica dos conceitos e o levantamento de percepções discentes sobre a experiência gamificada. Para a materialização das atividades, utiliza-se a ferramenta Twine na elaboração de narrativas ramificadas. Os resultados preliminares indicam que a integração dessas tecnologias é favorável ao processo de aprendizagem, evidenciando que a inclusão de práticas lúdicas e técnicas potencializa o trabalho educacional dos docentes e o engajamento na disciplina de Filosofia.

Palavras-chave: Gilbert Simondon. Histórias interativas. Gamificação. Filosofia da técnica.

RÉSUMÉ

Cette dissertation étudie la convergence entre la gamification et l'enseignement de la philosophie, en proposant l'usage de narratifs interactifs fondés sur la philosophie de la technologie de Gilbert Simondon et sur la théorie des jeux de Roger Caillois. La problématique de recherche part du postulat que l'enseignement de la philosophie, souvent marqué par un caractère abstrait et spéculatif, exige des pratiques pédagogiques capables d'articuler la rigueur des études canoniques à la ludicité inhérente aux jeux. Sous le prisme simondonien, l'objet technique est analysé non seulement comme un outil, mais comme un élément de médiation culturelle; parallèlement, la perspective de la simulation de Caillois est mobilisée pour comprendre l'engagement ludique. L'objectif général est de développer et d'évaluer l'usage d'histoires interactives en tant que dispositifs de renforcement de la critique philosophique face aux dilemmes existentiels et éthiques contemporains. D'un point de vue méthodologique, cette recherche se caractérise par une approche exploratoire et qualitative, comprenant la théorisation des concepts ainsi qu'une enquête sur les perceptions des étudiants concernant l'expérience de gamification. Pour la matérialisation des activités, l'outil Twine est utilisé pour l'élaboration de narrations ramifiées. Les résultats préliminaires indiquent que l'intégration de ces technologies est favorable au processus d'apprentissage, prouvant que l'inclusion de pratiques ludiques et techniques renforce le travail éducatif des enseignants et l'engagement dans la discipline de Philosophie.

MOTS CLEFS: Gilbert Simondon. Histoires interactives. Ludification. Philosophie de la technique.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
IFTF	INTERACTIVE FICTION TECHNOLOGY FOUNDATION
MEOT	DO MODO DE EXISTÊNCIA DOS OBJETOS TÉCNICOS
PPC	PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
OT	OBJETO (S) TÉCNICOS (S)
RPG	ROLE-PLAYING GAME
TICs	TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
LDB	LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL

LISTA DOS GRÁFICOS

Gráfico 1 Motivação Filosófica – Turma A	77
Gráfico 2 Motivação Filosófica – Turma A	78
Gráfico 3 Interesse pela Filosofia - Turma A	79
Gráfico 4 Interesse pela Filosofia - Turma B	79
Gráfico 5 Preferências pelas Áreas Filosóficas - Turma A	80
Gráfico 6 Preferências pelas Áreas Filosóficas - Turma B	81
Gráfico 7 Conhecimento sobre Gamificação - Turma A.....	82
Gráfico 8 Conhecimento sobre Gamificação - Turma B.....	82
Gráfico 9 Exemplos de Gamificação - Turma A	83
Gráfico 10 Exemplos de Gamificação - Turma B	83
Gráfico 11 Utilização de Jogos em outras disciplinas - Turma A	84
Gráfico 12 Utilização de Jogos em outras disciplinas – Turma B	84
Gráfico 13 Contribuição da Gamificação na Filosofia - Tuma A	85
Gráfico 14 Contribuição da Gamificação na Filosofia - Tuma B	86
Gráfico 15 Conhecimento sobre o Twine - Turma A.....	87
Gráfico 16 Conhecimento sobre o Twine - Turma B	87
Gráfico 17 Histórias Interativas - Turma A.....	88
Gráfico 18 Histórias Interativas - Turma B	88

LISTA DAS CAPTURAS DE TELAS

Captura de Tela 1 - Tela inicial do Twine®	60
Captura de Tela 2 Tela inicial do Twine®	60
Captura de Tela 3 Exemplo de uma história interativa finalizada.....	61
Captura de Tela 4 História – Ramificações (Turma A).....	90
Captura de Tela 5 Tela inicial (Turma A)	90
Captura de Tela 6 História 1 - escolha 1 (Turma A)	91
Captura de Tela 7 História 1 - escolha 2 (Turma A)	91
Captura de Tela 8 História 2 – Ramificações (Turma B)	92
Captura de Tela 9 História 3 - Ramificações (Turma B).....	94
Captura de Tela 10 História 3 - Tela Inicial (Turma B)	94
Captura de Tela 11 Captura de Tela 10 História 3 - Escolha 1 (Turma B)	95
Captura de Tela 12 História 4 - Ramificações (Turma B).....	96
Captura de Tela 13 História 4 - Escolhas (Turma B).....	96

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. O PANORAMA TÉCNICO NA FILOSOFIA DE GILBERT SIMONDON.....	16
2.1. O que é o objeto técnico?	18
2.2. O que é a tecnicidade?	22
2.3. O que é a ontogênese?	23
2.4. O que é a individuação, pré-individuação e concretização?.....	25
2.5. A natureza dos objetos técnicos e a técnica simondoniana	29
2.6. A relação entre os objetos técnicos e os homens?	30
2.7. A ontologia dos objetos digitais e a concretização dos jogos	33
2.8. A formação enciclopedistas aliada à formação tecnológica segundo Simondon	36
3. A GAMIFICAÇÃO, A NATUREZA DO JOGO E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	41
3.1. A ação dialógica entre a filosofia, o sujeito e a computação.....	44
3.2. O jogo segundo Caillois	49
3.3. A categoria <i>Mimicry</i> (simulacro).....	53
3.4. As histórias interativas e o Twine®	56
3.5. As histórias interativas e o ensino de filosofia por meio da construção de um jogo.....	62
4. AS INTERVENÇÕES GAMIFICADAS	65
4.1. As histórias interativas nos ambientes escolares	65
4.2. Conhecendo o Curso Integrado de Informática	66
4.3. Caracterização dos Sujeitos participantes da pesquisa	67
4.4. Itinerários, propostas e intervenções das Histórias Interativas.....	68
4.4.1. Itinerário Pedagógico: Turma A	69
4.4.2. Itinerário Pedagógico: Turma B.....	70
4.4.3. Proposta e intervenção com a Turma A	71
4.4.4. Proposta e intervenção com a Turma B	74
4.5. Análise dos questionários	76
4.6. Produtos obtidos durante a intervenção.....	88
4.7. Produtos finais - Histórias interativas da Turma A	89
4.8. Produtos finais - Histórias interativas da Turma B.....	93
4.9. Desafios durante a intervenção.....	97
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	100
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
Apêndice 1.....	109

1. INTRODUÇÃO

Após a obrigatoriedade da filosofia no Ensino Médio em 2008 pela Lei nº 11.684, em muitos casos, principalmente nas escolas públicas, os alunos recém-chegados não foram previamente iniciados às inquietações filosóficas ou ao aprofundamento do conteúdo filosófico nos chamados Anos Finais, correspondendo à segunda etapa do Ensino Fundamental no Brasil, que abrange do 6º ao 9º ano. Desse modo, na construção do plano de ensino e das aulas, os professores de filosofia são motivados a formular as melhores práticas e uso dos instrumentos pedagógicos junto à uma linguagem acessível, visando em escolher o melhor modo de conduzir as aulas num ambiente plural como a sala de aula, composto por diversas realidades intelectuais, etárias, sociais e culturais. Com essa exigência, surgem as diversas dúvidas sobre qual a melhor metodologia para ensinar, para avaliar, para usar em discussão, e por fim, proporcionar a todos os alunos, a criticidade autônoma causada pela filosofia, que por muitas vezes, recorrem as leituras bibliográficas, recursos audiovisuais, debates, enxurrada de perguntas e ou/entre outras.

Considerando este cenário, o primeiro problema que vemos é a limitação da capacidade de abstração do aluno sobre o pensar sem usar exemplos quando as aulas são puramente expositivas, ou ainda, um perfil apático, desinteressado de boa parte dos alunos numa orquestra do silêncio, alheio ao conteúdo explicado. Com isso, gera-se uma participação passiva dentro de um contexto que deveria ser ativo, podendo resultar na inibição da autonomia e da liderança das próprias ideias, dificultando o efeito eureka, o descobrir com surpresa, solucionar um problema.

O segundo problema está na ideia comum da filosofia ser uma área de conhecimento puramente teórico, guiada por leituras, comentários e resumos das ideias contidas nos incontáveis textos sobre as inquietações da humanidade escritos pelos milhares filósofos ao longo da história. Esta noção cria em si mesma a ideia de ser complexa e imensurável, ou ainda, a disciplina “cheia de viagem”, onde talvez as ideias fluam, mas não alcancem um espaço firme e estável de compreensão.

O terceiro desafio reside no uso descomedido dos jogos eletrônicos. Observa-se um alunado fortemente influenciado pela cultura digital, consumindo diversos gêneros em seus smartphones — como ação, estratégia, *RPG*, esportes e simulação. Diante deste cenário, surge o questionamento: seria possível converter a lógica de construção dos jogos, ou a própria gamificação, em instrumentos pedagógicos nas aulas de Filosofia? Tal indagação será o fio condutor desta intervenção.

Por isso, nestas presentes linhas, buscarão ser respondidas as perguntas sobre a viabilidade em introduzir os conceitos de gamificação no ensino filosófico, e se de fato, é possível haver uma diferença significativa na assimilação do conhecimento ou ainda nas avaliações durante as unidades, derrubando as barreiras que a disciplina pode causar, quando se pensa em timidez, divagações durante as discussões filosóficas e construindo novas potencialidades no processo da formação humano e social a partir da escola.

O primeiro objetivo é apresentar a relação dos conceitos de objetos técnicos de Gilbert Simondon (1924-1989) com o uso de tecnologias e jogos no ensino de filosofia, destacando o papel da técnica na evolução do pensamento humano, considerando o panorama dela estar aliada ao processo de evolução, tornando-se extensão e colaboração para outros usuários.

O segundo objetivo consiste em examinar a teoria da gamificação por meio das categorias do jogo por Roger Caillois (1913-1978), identificando como os elementos lúdicos podem contribuir para o engajamento e a aprendizagem significativa da filosofia, utilizando a *mimicry* (simulação ou representação), usado em jogos que envolvem a interpretação de papéis, como *RPGs*, aplicada na filosofia por meio de dramatização de diálogos filosóficos ou dilemas éticos.

Por fim, identificar os potenciais benefícios e limitações da gamificação no ensino de filosofia, seja pelo maior engajamento dos alunos nas atividades, ou em na via contrária, se mal programada, a gamificação pode desviar o foco do aprendizado para a competição ou a diversão.

Cientes dos objetivos, da complexidade e exigências deste assunto, deparamo-nos com a existência de muitos trabalhos empenhados e exitosos sobre a gamificação nas aplicações em disciplinas como linguagens, matemática, fortalecendo a expectativa de que a gamificação possa ser inserida também no ensino da filosofia do Ensino Médio.

Consideramos também as dificuldades de aplicação quando percebemos os distintos espaços nos quais estão inseridos nossos alunos, sejam eles rurais ou urbanos, centrais ou periféricos, tornando-se um desafio diário para os professores espalhados pelo Brasil, se de fato, a mesma metodologia possa ser aplicada em todas as circunstâncias. Todavia, os jogos estão infiltrados em todas as camadas sociais, o que pode favorecer sua aplicação. Outro ponto, o gênero do jogo a ser utilizado também deve ser pensando, pois, existem diversos tipos, como o *RPG*, colocando o usuário em um mundo fictício, onde ele assume o controle de um personagem e deve conduzi-lo em uma jornada épica. Os jogos de cartas com as habilidades de discussões e confrontos em grupos. As plataformas de aprendizagem como *Kahoot! Scratch* que utilizam a linguagem de programação para criar histórias interativas, jogos e animações, dando dinamicidade e um projeto pré-pronto. Bem como, não pode ser deixado de mencionar,

o mercado editorial da venda de jogos, livros e materiais didáticos elaborados de acordo com esta temática.

Portanto, assim como as pedagogias acompanham o decurso da história e se adaptam aos novos instrumentos, observa-se que o smartphone e os jogos já integram o cotidiano da Geração Z (nascidos entre 1995 e 2012). Conforme pesquisa do Instituto de Psicologia (IP) da USP (2022/2023), mais de 85% dos adolescentes brasileiros jogam em videogames ou computadores; a eles, soma-se uma parcela que, desde a infância, utiliza smartphones para interação social, lazer e atividades diversas.

Diante desse cenário, este trabalho analisa os principais aspectos da filosofia da técnica de Gilbert Simondon, focando nos objetos técnicos, em sua evolução intrínseca e na relação com o ser humano. A partir disso, investiga-se o potencial engajamento do ensino de filosofia por meio de computadores, utilizando histórias interativas e a gamificação segundo Roger Caillois.

Em sua obra *Do Modo de Existência dos Objetos Técnicos*, Simondon demonstra a preocupação em articular o saber enciclopédico à dimensão prática. Ele propõe permear as atividades pedagógicas com ações de construção e criação, proporcionando uma "razão intuitiva". Desse modo, na Seção I, apresentamos o conceito de objeto técnico sob a ótica simondoniana, que oferece uma visão positiva da tecnologia ao defender que as máquinas são extensões da própria essência humana. Essa definição guiará a pesquisa, compreendendo que os elementos que transcendem a matéria orgânica e se tornam máquinas são resultados do aperfeiçoamento de materiais naturais, especializados pelo homem.

Para Simondon (2020, p. 41), “a verdadeira natureza do homem não é ser portador de ferramentas – e, portanto, concorrente da máquina –, mas inventor de objetos técnicos capazes de resolver problemas de compatibilidade entre as máquinas”. Em outras palavras, a capacidade humana de aprimorar os objetos técnicos deve ser o incentivo para criá-los e utilizá-los no próprio processo de crescimento. Partindo dessa premissa, o uso de objetos técnicos, torna-se indispensável ao pensarmos em uma educação que extrapole os parâmetros tradicionais, sem necessariamente excluí-los.

Na seção seguinte, a gamificação (ou *gamification*, termo em inglês) é conceituada como estratégias de jogos aplicadas em atividades do dia a dia, seja ranqueando seja conquistando níveis, da mesma forma como os jogos são desenvolvidos, as habilidades da gamificação, como veremos, serão capazes de tornar o ensino atrativo, conforme explica Roger Caillois, nosso teórico da gamificação, apresenta na sua obra “Os jogos e os homens” o principal fator para o sucesso da gamificação: “o jogo (...) opõe-se ao trabalho, tal como o tempo perdido se opõe ao

tempo bem entregue” (Caillois, 1990, p. 9), demonstrando o valor interativo proporcionado pela gamificação, o lazer.

Propomos a inclusão do segredo, o mistério e o disfarce no desenvolvimento do jogo, cientes de que as perguntas, respostas e expectativas estão inerentes aos estudos da filosofia. Assim, cada um deles atribui ao jogo um tipo de abertura para o engajamento e o sucesso dele, pois considera a imprevisibilidade a arma secreta para as expectativas, o que de fato, é o espaço inquestionável da origem da filosofia, mergulhar para conhecer.

Na última seção, apresentamos os itinerários da pesquisa e da intervenção realizada em dois *campi*, ambos no curso técnico integrado em Informática. O percurso detalhado abrange desde a elaboração dos formulários destinados aos discentes até a observação dos êxitos e desafios práticos. Por fim, propõe-se uma análise conclusiva sobre a viabilidade — real ou imaginativa — da convergência entre a gamificação e a Filosofia. A investigação envolveu duas turmas do 3º ano do Ensino Médio, utilizando um questionário de natureza qualitativa para mapear as inquietações, limitações e expectativas dos alunos em relação à disciplina.

Com esse intento, consideramos a hipótese de os alunos aprenderem a conceitualização proposta em sala de aula, dentro do ensino do existencialismo e da ética, como também desafiar a própria imaginação para as consequências das atitudes morais, transpondo os possíveis desfechos para uma lógica gamificada numa experiência de jogo.

Por fim, o produto final, demonstra a construção de histórias interativas como uma atividade que ultrapassa as paredes dos colégios, unindo o modo de viver ao poder da crítica e à utilização das ferramentas adequadas na formação continuada do espírito filosófico, investigativo e sintetizador. Este jogo visa auxiliar no processo educativo e avaliativo dentro e fora da sala de aula, trazendo dentro do tema escolhido, a possibilidade de uma ação ativa do aluno. Nesse intuito, serão apresentadas as expectativas alcançadas, as potencialidades e as dificuldades surgidas durante a intervenção do trabalho, analisando também o questionário respondido pelos discentes.

2. O PANORAMA TÉCNICO NA FILOSOFIA DE GILBERT SIMONDON

A filosofia técnica de Gilbert Simondon surge no cenário crítico da técnica após a filosofia do século XIX, tratando a relação entre os seres humanos e o mundo por meio da técnica, como algo nocivo, por pensar na técnica como substituto do próprio homem. Em oposição a essa perspectiva, Simondon postulou uma defesa para com os objetos técnicos, argumentando que eles não devem ser vistos apenas como instrumentos passivos a serviço dos humanos, mas como realidades dinâmicas e ativas, dotadas de uma lógica interna de funcionamento e inseridas em processos próprios de individuação e evolução. Portanto, a técnica deixa de ser vista como um simples meio subordinado ao sujeito humano e passa a ser entendida como um domínio autônomo de existência, ainda que intrinsecamente relacionado à cultura e à ação humana.

Essa mudança de perspectiva leva Simondon a substituir a noção restrita de uso, centrada exclusivamente na utilidade e no controle do objeto técnico, pela ideia de relação. Tal relação implica compreensão, mediação e coevolução entre o humano, o objeto técnico e o meio associado. Ao reconhecer o caráter ativo e processual da técnica, o filósofo francês aponta para a necessidade de uma cultura técnica capaz de integrar os objetos técnicos à vida social e simbólica, superando tanto a tecnofobia quanto a redução da técnica a mero instrumento, e abrindo espaço para uma convivência mais reflexiva entre humanidade e técnica.

Para fortalecer essa defesa, alguns termos centrais serão desenvolvidos neste trabalho a fim de compreender a técnica segundo Simondon. O primeiro é o objeto técnico, entendido como o meio intermediário ou a interface que media a relação entre o ser humano e a natureza. Em seguida, aborda-se a ontogênese, compreendida como o processo de formação de um ser, isto é, o modo como ele se constitui e se transforma ao longo de seu desenvolvimento. Por fim, examina-se a concretização, entendida como o processo pelo qual um objeto técnico evolui de um estado abstrato para um estado concreto, alcançando maior coerência funcional e integração com seu meio.

Na compreensão do filósofo francês, cultura e técnica não podem ser analisadas distintamente, porque na medida em que o homem postula suas atividades no mundo, entrega a si mesmo a identidade naquilo que desenvolve, e com isso, a cultura e a técnica proposta por essa relação, é necessariamente, sua essência. Ele explica que a divisão entre o homem e a máquina é fruto da superficialidade como as pessoas entendem precipitadamente a operação e a essência dos objetos, conforme cita:

[...] a mais forte causa de alienação no mundo contemporâneo reside no desconhecimento da máquina, que não é uma alienação causada pela máquina, mas pelo desconhecimento de sua natureza e de sua essência, por sua ausência do mundo das significações, e por sua omissão no quadro de valores e de conceitos que fazem parte da cultura. (Simondon, 2020, p. 10).

Conforme vimos, este fragmento destaca como a máquina é percebida, talvez com um ser estranho e paralelo a realidade humana, não por ignorância, mas por falta do devido aprofundamento daquilo que utiliza. Por isso, pensar na máquina é pensar na identificação do homem com a máquina, e por meio dessa identificação, quando Simondon começa a descrever sobre a realidade técnica, utiliza de terminologia orgânica como natureza, remetendo-se ao mundo natural, físico, tangível, outrora metafísico, como a palavra essência, convergindo para uma conversa pela transcendência, universalizando os particulares.

Para devolver à cultura o caráter verdadeiramente geral que ela perdeu, é preciso reintroduzir nela a consciência da natureza das máquinas, das relações recíprocas destas e de suas relações com o homem, bem como dos valores presentes nessas relações. Tal conscientização exige a existência, ao lado do psicólogo e do sociólogo, do tecnólogo ou mecanólogo. Além disso, os esquemas fundamentais de causalidade e de regulação que constituem uma axiomática da tecnologia devem ser universalmente ensinados, tal como se ensinam os fundamentos da cultura literária. A iniciação nas técnicas deve ser colocada no mesmo plano que a educação científica. Ela é tão desinteressada quanto a prática das artes e domina tanto as aplicações práticas quanto a física teórica; pode atingir o mesmo grau de abstração e de simbolização. (Simondon, 2020, p.48-49)

Reforçamos a necessidade de um estudo sobre a técnica devido à centralidade que os objetos técnicos assumem na organização da vida social, cultural e educacional contemporânea, exigindo não apenas seu uso instrumental, mas uma compreensão reflexiva de sua gênese, funcionamento e sentido. Tal estudo possibilita superar a visão da máquina como elemento estranho ou ameaçador, promovendo uma relação mais integrada entre homem, técnica e cultura, conforme propõe Simondon, ao defender a formação de uma consciência técnica capaz de articular valores, saberes científicos e dimensões humanas. Nesse sentido, compreender a técnica é também um exercício formativo, pois amplia o horizonte cultural e contribui para a construção de uma educação que reconheça a tecnologia não como mera aplicação prática, mas como dimensão constitutiva da experiência humana e suas relações tão evidentes.

2.1. O que é o objeto técnico?

O objeto técnico é mais do que um simples artefato ou ferramenta; trata-se de um elemento central da filosofia de Gilbert Simondon, especialmente em sua tese “Do modo de existência dos objetos técnicos” (usaremos a sigla MEOT), publicada originalmente em 1958.

Simondon raramente cria aforismos, e por isso, explica os conceitos usados não por uma definição rígida ou limitada a uma frase, mas ampliando e dialogando com exemplos, tratando o conceito por meio de comparações e análises, e não apenas da sua definição. De modo que, ele descreve o objeto técnico como algo pensado e construído pelo homem, partindo da ideia para a transformação da matéria individualizada, porque um é e não é outro, poderíamos nos referir assim. Em seguida, descreve o objeto explicando sua função e sua ligação apontando que o objeto técnico

[...] não se limita apenas a criar uma mediação entre o homem e a natureza; ele é um misto estável do humano e do natural, contém o humano e o natural; ele confere a seu conteúdo uma estrutura semelhante à de objetos naturais, e permite a inserção no mundo das causas e efeitos naturais dessa realidade humana. (Simondon, 1989, p. 245).

Como podemos ver, existem algumas diferenças entre o objeto técnico e objetos naturais, esse segundo, seria objeto natural encontrado, enquanto o objeto técnico é criado pelo ser humano. O objeto natural são os elementos que existem na natureza independentemente da intervenção técnica ou da ação humana direta, como montanhas, rios, árvores, ou até mesmo minerais e fenômenos naturais, visto como algo não estático ou dado, pois está ligado a um processo de evolução, transformação e relação com seu meio, seu ecossistema. Com isso, pode-se perceber a autonomia plena dos objetos naturais, como um diamante, por exemplo, que surge de interações complexas entre elementos, este exclusivamente de carbono, e forças naturais, como pressão, temperatura ou condições ambientais, moldando-se e singularizando-se por evento externo. Ademais, o perito e pesquisador Marcos Paulo no laboratório da UnB desenvolveu um projeto para analisar o “DNA” dos Diamantes, e com isso, ser possível rastrear, pelas suas características específicas, o seu local de extração. Com essa ideia, podemos analogamente reforçar a defesa de Simondon ao explicar que o objeto por mais que seja individualizado, possui relações com o seu meio que o modifica. O meio natural é objeto de inspiração para a técnica por apresentar propriedades físicas fundamentais, como resistência e flexibilidade. Ao observar a adaptação de seres vivos às forças da natureza, como a eficiência

aerodinâmica das aves, o ser humano traduz esses princípios na criação de aparatos tecnológicos, replicando funções naturais na engenharia.

Simondon defende a atuação humana no meio natural de forma não polarizada; não como oposição entre sujeito e mundo, mas como uma manutenção da existência *com e pela* mediação dos objetos técnicos. Constantemente atualizado, o objeto técnico intervém como mediador entre o homem e o mundo (Simondon, 2020), atuando como uma ponte que integra dois continentes aparentemente distintos por geografia, língua ou economia.

Como exemplos dessa mediação e evolução, citam-se: o motor a combustão, que representa uma rede complexa de saberes em constante aperfeiçoamento; a máquina fotográfica analógica, que acopla sistemas ópticos, mecânicos e químicos; e o circuito eletrônico, que organiza componentes como resistores e transistores em uma estrutura coesa. Destaca-se também o relógio mecânico, com alto nível de concretização¹, cujas partes operam em sincronia para a medição do tempo (Simondon, 2020, p. 55), e o moinho de vento, que exemplifica a simbiose entre técnica e forças naturais. Ao analisar a gênese desses objetos, percebe-se que sua matriz originária permanece, de certo modo, preservada na linha do tempo. Em suma, o objeto técnico pode ser definido como um ente de estruturas estáveis e coesas, fruto de um processo de concretização, limitado ao ponto de não se tornar um ser individuado, diferente dos seres vivos.

Considerando esta afirmativa, um jogo — tanto em sua dimensão material (tabuleiro, peças, código de software) quanto em sua dimensão de sistema de regras — pode ser compreendido como um objeto técnico sob a ótica de Gilbert Simondon. Devido ao fato de a tecnicidade não estar na "coisa" em si, mas na gênese e no funcionamento.

Na construção de um jogo, existe uma relação com o panorama dos objetos técnicos de Simondon, considerando em primeiro momento, sua relação estável com o humano e o natural. Primeiro, precisa-se compreender que o jogo, seguindo a lógica dos objetos técnicos em Simondon, afasta-se da ideia de que o jogo é apenas uma ferramenta de entretenimento ou um instrumento de lazer, todavia precisa ser visto como um sistema que possui uma gênese própria, um processo de individuação e uma capacidade de mediação entre o humano e o mundo. De qual modo percebemos isso? Se os OT não são estáticos, os jogos e sua construção por sua vez também não o são. Os jogos passaram pela concretização, evoluindo de uma fase abstrata, onde cada função exige uma peça ou regra separada, para sistemas concretos, onde uma única peça ou mecânica resolve múltiplos problemas de forma integrada e orgânica.

¹ Em Simondon, a concretização é o processo pelo qual o objeto técnico evolui internamente, tornando-se mais coerente, integrado e funcional, à medida que suas partes deixam de operar de modo isolado ou conflitante.

Podemos observar esse fenômeno através dos simuladores gráficos (Engines²), quando partes isoladas como o código para colisão e outro apenas para iluminação, passam a ser unificados, de tal modo que nos simuladores modernos, a iluminação global interage diretamente com as propriedades físicas dos materiais e com o processamento de sombras, criando um ecossistema onde a luz não é apenas visual, mas uma informação física que afeta todo o ambiente de forma interdependente, e dessa forma, modelando a experiência do usuário no jogo na sua complexidade e habilidades.

Um exemplo dessa evolução da concretização encontra-se na integração dos atos imersivos às respostas sensoriais e mecânicas, manifestando-se quando a resposta háptica (simulação de sensações táteis) do *joystick* (dispositivo com alavanca e botões, usado para controlar movimentos e ações nos jogos) ocorre em sinergia unificando o tato à imagem, a cena do impacto e o movimento do dispositivo em vibração. Em outro exemplo, a transição de ações isoladas para mecânicas relacionais: se na fase abstrata o jogador "pula" apenas por existir um comando específico, no estágio concreto esse ato é relacional por variáveis estabelecidas com a irregularidade do terreno, o peso do equipamento e a fadiga do personagem, integrando-se à narrativa de sobrevivência dentro do jogo. Concluindo, a mecânica deixa de ser um elemento contingente e passa a ser uma parte necessária e indissociável da experiência, associando a narrativa da história ao *gameplay*.

Nesse sentido, a integração entre narrativa e *gameplay* é o que chamamos de ludonarrativa. Quando bem feita, o jogador não sente que está assistindo a um filme com pausas para jogar, mas sim que suas ações são o próprio motor da história. No blog *Clicknothing*, Clint Hocking (2007) apresenta uma crítica sobre o fenômeno chamado *Ludonarrative Dissonance*³, traduzido como dissonância ludonarrativa, ao comentar que o jogo *Bioshock*⁴, possui uma

² Um simulador gráfico é um sistema de software complexo projetado para modelar e renderizar ambientes virtuais em tempo real, utilizando as leis da física e da ótica como base. Em vez de apenas exibir imagens estáticas, ele calcula dinamicamente como a luz, a matéria e o movimento interagem entre si.

³ O termo dissonância ludonarrativa refere-se ao conflito de coerência entre os elementos da narrativa (o enredo e os temas da história) e os elementos lúdicos (as mecânicas e ações do jogador), apresentando situações em que o sistema de regras de um jogo força o jogador a agir de maneira oposta aos valores ou à lógica apresentada pela trama, resultando em uma quebra na imersão e no distanciamento entre o jogador e a identidade do personagem.

⁴ *Bioshock* (Irrational Games, 2007), um jogo de tiro em primeira pessoa com elementos de RPG, conta sobre uma distopia criada por Andrew Ryan. O jogo começa com o protagonista Jack no meio do oceano após a queda do avião em que ele estava a bordo. Atlas (o mentor que oferece ao player um *walkthrough*) é introduzido e norteará Jack para sobreviver e escapar do lugar chamado de cidade caída. *Bioshock* é um jogo sobre a relação entre liberdade e poder e, entre outras coisas, uma crítica ao objetivismo. Tal vertente afirma que a realidade existe independente da consciência, tendo o indivíduo contato direto com ela através de seus sentidos, chegando a conclusões através de técnicas dedutivas e indutivas visando como objetivo a felicidade humana ou o interesse racional. O jogo demonstra, intimamente, que a noção de que o interesse próprio racional é moral ou bom é uma armadilha, e que o "poder" derivado da liberdade completa e desaconselhada corrompe necessariamente e, em última instância, destrói o ser humano. (Bigogno; Rêda; Carreta, 2017, p. 1068)

contradição entre uma história que questiona o poder egoísta e violento e uma jogabilidade que recompensa exatamente esse comportamento. Esse fenômeno gerou um descontentamento por parte dos jogadores, e um forte cancelamento após o seu lançamento. O mesmo é reafirmado por Bigogno, Rêda e Carreta (2017), quando ocorre

[...] um grave problema em jogos que não se importam, ou não percebem, a distância entre narrativa e gameplay presente neles. Um jogo assim, à princípio, enfraquece a função do roteiro, e, por sua vez, pode enfraquecer toda a imersão na narrativa, fazendo com que o jogador 'pule' os cinematics de introdução da história, pois ele já acredita que saber ou não sobre ela não altera sua forma de jogar. [...] Com o grande avanço da tecnologia foi possível aproximar os jogos cada vez mais da realidade, levando os desenvolvedores a novos problemas que antes não existiam. O passo agora não é apenas criar uma jogabilidade interessante, e sim criar também um enlace com a sua narrativa. (Bigogno; Rêda; Carreta, 2017, p. 1068)

Sob essa ótica, a relação entre os objetos técnicos e a estrutura dos jogos digitais converge para o ideal simondoniano de concretização. Esse processo revela que o aprimoramento dos jogos não é apenas ou meramente estético, mas sim um percurso evolutivo em direção à unidade do todo. Ao superar a fase abstrata, passando para uma fase concreta, o jogo passa a operar através de um meio associado. Nesse estágio, a estrutura técnica (código, a experiência física/háptica e a interface), fazem com que a narrativa deixe de ser vista como camadas sobrepostas e tornam-se interdependentes. Assim, a evolução técnica dos jogos possibilita a sinergia dos diversos elementos, evitando por conseguinte, a dissonância ludonarrativa, criticada acima.

2.2. O que é a tecnicidade?

Quando aborda a questão da tecnicidade, Simondon refere-se a ela como “uma das formas básicas em que o homem foi estruturando a sua relação humana com a Natureza” (cf. Cupani, 2013, p. 71), acrescentando que a existência dela, sua operação, é anterior ao surgimento do objeto técnico. Isso significa que o agir técnico é inerente às habilidades humanas de situar-se com o meio, numa relação de troca com ele. Com isso, defende a tecnicidade como o espírito de ação para a intervenção no mundo natural, pois

[...] os objetos aparecem num certo momento, mas a tecnicidade os precede e os ultrapassa. Os objetos técnicos resultam de uma objetivação da tecnicidade. São produzidos por ela, mas a tecnicidade não se esgota nos objetos nem está inteiramente contida neles. (Simondon, 2020, p. 246)

Por isso, é interessante pensar a tecnicidade “como um conjunto de condicionamentos e incitações à ação que marcam o ato inventivo” (Falabretti, 2018, p. 181). Ou seja, o que possibilita a concretização da ação imaginativa é o fundamento da tecnicidade, pois, deixando de ser vista como um instrumento passivo, ela passa a traduzir o pensamento em objeto, auxiliando a própria capacidade humana de concretizar novos objetos. Possibilita, também que o ato de criar ultrapasse o abstrato, sendo dirigido pela liberdade do espírito criador e pelos limites da matéria, podendo associar a tecnicidade também a um espírito ativo — tal como a relação das pessoas com a religião e a arte —, abarcado pela possibilidade de idealização e vivências. Por isso, a tecnicidade permite que, além de exercer um controle sobre a natureza no sentido de exploração e aproveitamento, o humano possa interpretá-la, fazendo com ele e a natureza coexistem em um novo nível de realidade.

Partindo do pressuposto de que os objetos técnicos não são meras ferramentas estáticas, mas indivíduos dotados de uma lógica interna e um processo evolutivo, a tecnicidade refere-se à estrutura e à funcionalidade desses objetos, bem como ao modo como eles se integram em redes de sistemas técnicos. Nesses sistemas, cada componente tem a possibilidade de interagir conjuntamente com outros; por exemplo, as rodas alinhadas à estrutura do guidão e à base de um patinete possibilitam o movimento da estrutura metálica, o que faz da roda não apenas um círculo, mas parte de um sistema de equilíbrio e resistência que responde ao solo integradamente à estrutura.

Alinhado a isto, os comentadores do filósofo reforçam esse caráter fenomenológico quando afirma que Simondon “não encara as coisas em termos de forma e matéria, mas em termos de energia e estrutura” (Laterce, 2009, p. 77), energia por sua força interna e estrutura

pela utilização de objetos naturais, assim, é perceptível considerar evidente visão humanista de Simondon sobre os objetos técnicos e sua tecnicidade, e paralelamente, percebe-se que as evoluções humanas podem ser percebidas também nos objetos técnicos.

Dando continuidade a essa reflexão e reconhecendo a agência da tecnicidade, emergem questionamentos sobre a gênese do objeto técnico e sua fundamentação ontológica. Torna-se imperativo, portanto, compreender de que maneira a metafísica explica a essência desses entes e seu modo de existência no mundo.

2.3. O que é a ontogênese⁵?

En tout cas, s'il y a ontogénèse, il n'y a plus phylogénèse : on ne saurait fixer un classement vraiment objectif des êtres créés et par conséquent la référence des êtres mathématiques à des notions plus générales qui joueraient le rôle d'espèce et qui fonderaient leur réalité, est illusoire. Gaston Bachelard⁶

Mas se de fato os objetos técnicos funcionam como a relação do homem com o mundo, e esta relação é contínua e atualizável, como pode ser pensada a origem e a evolução destes objetos? Ao introduzir o conceito de ontogênese, Simondon explica o modo evolutivo dos objetos recorrendo a termos científicos utilizados da história da genética, sem, contudo, restringir-se a ela. Observa-se também, na antropologia, que o caráter evolutivo da espécie humana se fundamenta na capacidade da matéria de adaptar-se ao meio. Na introdução da sua tese *A individuação à luz das noções de forma e informação* (1958), trata deste termo como o “caráter de devir do ser, aquilo que pode ser devém enquanto é, como ser” e supondo que o “devir é uma dimensão do ser, que ele corresponde a uma capacidade do ser de defasar relativamente a si mesmo, de se resolver enquanto se desfaz” (Simondon, 2020, p. 15-16). Em outras palavras, é preciso considerar o ser não como uma substância, mas como um sistema tenso, supersaturado, não constituído em si mesmo (Simondon, 2020, p. 16), tangenciando-se do ideal do princípio do terceiro excluído da lógica clássica aristotélica, afirmativa ao dizer que

⁵ Na biologia, este é o processo de formação material e orgânica de um ser vivo, no sentido no nosso texto, diz respeito ao processo de origem, formação e constituição do ser além da organicidade, mas ao modo como algo vem a existir e se desenvolve ao longo do tempo nessa relação com o meio associado (*milieu associé*).

⁶ Em todo caso, se há ontogênese, não há mais filogênese: não se poderia fixar uma classificação verdadeiramente objetiva dos seres criados e, por conseguinte, a referência dos seres matemáticos a noções mais gerais — que desempenharam o papel de espécie e fundamentaram sua realidade — é ilusória." (Bachelard, 1969, p. 127) (Tradução nossa)

a proposição, ela é ou verdadeira ou falsa, não havendo uma terceira possibilidade. Por isso, defende que não é possível afirmar simplesmente que algo é ou não é.

Todavia, partindo das primeiras ações da tecnicidade do ser humano, Simondon defende a inerência desse processo ao homem, pois ela começa com essa relação de modificação do mundo, o ato de transformar o que está a sua volta. Por isso, pensar na ontogênese é considerar o processo não-estável e perene de formação dos objetos técnicos, e com isso, fortalece a ideia da individuação como formação constante também nos objetos. Como podemos observar abaixo por meio deste comentador:

Na ontogênese, que será a ontologia simondoniana, parte-se dessa mobilidade e a diferenciação acontece através de e não a partir de. Assim, só podemos falar em individualidade se ela for compreendida como móvel, pertencente a um processo de transformação que não para de acontecer. Para confirmar esse aspecto transitório, diz o autor: “O indivíduo não é um ser, mas um ato.” (Simondon, 1995, p. 189). Essa nova postura inverte o nivelamento consagrado na filosofia, desde a Grécia, que sempre considerou o indivíduo constituído maior que a individuação, ou seja, privilegia o andamento em modo contínuo de autocomposição e não o fim ou início desse processo. (Laterce, 2009, p. 95.)

Pensar nessa habilidade interna de modificar-se, potência de um eterno devir, movimento, fortalece a compreensão da sua força interna quando observar-se a multiplicidade de uso de um mesmo objeto em diversas situações adaptadas. Por isso, a tecnicidade está para o atualizar-se constante, que expressa sua funcionalidade, sua estrutura e seu potencial de evolução dentro de um determinado sistema técnico. Ela também está ligada à ideia de que os objetos técnicos passam por um processo de concretização, no qual se tornam mais integrados e eficientes, pois um objeto concreto tem por objetivo minimizar as incompatibilidades entre suas partes, otimizando sua funcionalidade, conforme vimos no MEOT, sob a ótica de um processo de

[...] redistribuição interna das funções em unidades compatíveis, substituindo o acaso ou o antagonismo da distribuição primitiva; a especialização não se faz função por função, mas sinergia por sinergia; o grupo sinérgico de funções, e não a função única, constitui o verdadeiro subconjunto no objeto técnico. (Simondon, 2020, p. 75)

Em continuidade, esse progresso não ocorre de forma isolada, ele depende da interação e adaptação contínua entre diferentes elementos técnicos. Importante notar que suas evoluções anteriores continuam nesse próprio ser, pois, como cita Lopes referenciando Simondon “a evolução passada de um ser técnico continua estando, essencialmente, nesse ser, sob a forma de tecnicidade” (Lopes, 2015, 309).

Nota-se, igualmente, a dificuldade de atribuir uma individualidade rígida ao objeto técnico, visto que este se transforma continuamente desde a sua gênese. Definir o objeto exclusivamente por sua aplicação prática ou capacidade operacional seria ilusório, pois sua estrutura física não se limita a um uso único; pelo contrário, o objeto mantém um funcionamento análogo mesmo quando inserido em estruturas distintas. Simondon ilustra essa versatilidade ao mencionar que “alguns motores antigos funcionam sem falhas nos barcos de pesca após terem sido retirados de automóveis fora de uso” (cf. Junk, 2018, p. 252). Assim, adotar termos genéricos como 'motor' para designar máquinas a vapor ou a gasolina restringe a compreensão do objeto, negligenciando as variações essenciais de sua natureza e a plasticidade de seu uso.

Assim, pensar a ontogênese é pensar no modo de ser o objeto técnico desde a sua geração, identificando os objetos naturais unidos à interação do homem no *modus operandi*, destacando em cada etapa uma atividade positiva do ser, atualizável e permanente.

2.4. O que é a individuação, pré-individuação e concretização?

Primeiramente, a individuação, o modo como as coisas tornam-se indivíduos, seres singulares, é o conceito que alicerça boa parte do entendimento das suas obras, e este, é aplicado tanto aos seres vivos quanto aos objetos técnicos. Segundo ele, tudo no mundo passa por processos de individuação — ou seja, de se tornar algo específico, único, a partir de um fundo indeterminado, um *apeiron*⁷. Simondon recorre ao conceito da filosofia da natureza pelo conceito de Anaximandro, tratando essa palavra como a fase do pré-indivíduo, quando percebe que a origem de todos os elementos precisa ser pensada de forma ilimitada e indefinida, uma matriz pré-individual, sendo ela mais que a unidade, pois sedia todas as possibilidades e capacidades no seu estágio atual. Portanto, significa que os objetos técnicos não são entidades estáticas ou simples, mas consiste no resultado de processos históricos e dinâmicos que envolvem sua interação com o meio, com os seres humanos e com outros objetos técnicos, uma abordagem construtivista. Por isso, a ideia de um indivíduo deve ser pensada na relação ativa e permanente com o mundo, como também a individuação humana está interligada às suas criações técnicas. A individualidade é, portanto, instável, e torna-se mais fácil definir a gênese

⁷ Do grego *ápeiron* (ἄπειρον), termo que significa "o ilimitado" ou "o indeterminado", utilizado na filosofia de Anaximandro para fundamentar suas explicações sobre a cosmologia. Considerando nosso objeto de pesquisa, os jogos, “o índice de indeterminação no desenrolar das jogadas acaba por reduzir o jogador à mera posição de subjectum: alguém que se conduz nas relações que tece com os demais no laço social em que está envolto sem dispor de pleno domínio sobre suas ações, sem poder antecipar as consequências de seus feitos”. (Silva, 2017, p. 66)

pelo seu uso prático – motor é para mover, compressor é para comprimir, junto a investigação do que é um objeto técnico abstrato ou concreto.

O filósofo, ao analisar as condições da evolução da técnica ressalta que a evolução específica dos objetos não se faz de maneira absolutamente contínua nem de maneira completamente descontínua. É preciso considerar sempre o diálogo sinérgico entre essas duas formas: para o objeto técnico abstrato, a pluralidade de princípios e noções científicas. Para o objeto técnico concreto, o sistema de causa e efeito, capaz de autoconservação e autorregulação. (Coutos, 2007, p. 6)

Ao considerar o processo de pré-individuação, nota-se que a teoria de Simondon se afasta das definições atomistas clássicas. Nestas, a origem do ser é atribuída a átomos filosóficos — unidades indestrutíveis, imutáveis e de diversidade infinita que, imersas no vazio, formam arranjos por meio de colisões e agrupamentos. Diferente dessa visão, que concebe o ser como uma substância simples, limitada e inalterável que atravessa combinações sem se corromper, a perspectiva simondoniana entende que o ser não é uma unidade estática, mas um sistema em constante devir e tensão. Todavia, deve-se pensar o indivíduo como um ser em transformação, nunca terminado ou concluído, já que a individuação prossegue permanentemente, ciente de que na sua essência, o estado de ser consiste em relações que compõem ou formam o indivíduo.

Esse construtivismo ontogenético torna o conhecimento construído de baixo para cima, numa essência resolutiva que consiste numa simbiose⁸ de objetos que não eram compatíveis, e que nessa nova criação, aliada às necessidades de uma situação específica e com dinamismos não compatíveis, fundem-se e geram uma nova estrutura. Essa evolução é comentada por Isabel Jungk (2018, p. 45) quando diz que: o indivíduo técnico evolui por “convergência e adaptação a si mesmo; unifica-se interiormente um princípio de ressonância interna”. As razões para essa convergência, que leva à formação de tipos específicos de objetos técnicos. Como explica em MEOT, a máquina necessita de um organizador permanente da sociedade dos objetos técnicos, tal como um maestro que rege os músicos que tocam as suas peças, moderando, apressando cada uma das partes do todo. Assim,

[...] o homem tem por função ser o coordenador e inventor permanente das máquinas que o cercam. Está entre as máquinas que funcionam com ele. A presença do homem nas máquinas é uma invenção perpetuada. O que reside nas máquinas é a realidade humana, é o gesto humano fixado e cristalizado em estruturas que funcionam. (Simondon, 2020, p. 46)

⁸ Simbiose (do grego συμβίωσις, que significa "viver junto") é uma relação íntima e duradoura entre duas espécies diferentes, podendo ser benéfica, prejudicial ou neutra para os envolvidos.

Então, é impensável destacar a separação entre os dois, pois:

Ao tratar da gênese dos objetos técnicos, Simondon defende que a marcada linha divisória entre seres vivos e seres técnicos não existe; o processo de individuação é fundamentalmente o mesmo para todos os seres, embora cada um tenha suas especificidades. A individuação não gira em torno do humano, pois suas gradações vão do mundo físico ao mundo psíquico. No processo de gênese dos seres, a individuação física ocorre de maneira mais cabal; a matéria adquire uma forma e ali permanece, como no caso do cristal, conforme Rodríguez (2007, p. 11). Nos organismos vivos, esse processo adquire uma dinâmica interna. (Jungk, 2018, p. 251)

Por mais que o processo de individuação seja inerente à gênese do objeto, tratando cada um ao seu modo e suas especificidades, pontuar uma separação entre os dois, como muitos admitem, quebra o movimento de relação perpétua, porque ainda que seja indivíduo, é coletivo. Ainda que seja abstrato, é concreto. Com isso, as definições a seguir continuam a construir a compreensão desse fenômeno.

Em segundo, a pré-individuação faz parte do escopo simondoniano, não numa sucessão de etapas no processo de estruturação ou reestruturação, mas como fases presentes ao mesmo tempo, em constante alternância. O pré-individual está para o processo metaestável⁹, o transformar-se ainda que permaneça sua ligação original, enquanto o transindividual prioriza sua malha coletiva, formulando e reformulando suas ações em adaptações constantes. Ele utiliza a palavra potência metaestável, conceito da química e física, para reforçar que não esgota as potencialidades do estado atual.

A pré-individuação é o estado inicial de existência, antes que qualquer coisa se torne um indivíduo definido. É como um campo cheio de possibilidades que ainda não se transformaram em algo específico, individual. Em complemento, a transindividuação acontece na medida em que os múltiplos indivíduos se relacionam e compartilham elementos da etapa pré-individual, gerando outros modos de existência coletiva. Essa ação jamais anula a individuação, mas a amplia, possibilitando o surgimento ou formação de redes e relações.

Em terceiro, a concretização é um processo fundamental na evolução dos objetos técnicos, que consiste no aumento de sua coerência interna e de sua integração funcional, “na organização de subconjuntos funcionais no funcionamento total” (Simondon, 2020, p. 75),

⁹ Em Simondon, o conceito de metaestabilidade deve ser pensado não apenas um estado físico-químico, mas uma condição ontológica que explica como ocorrem os processos de individuação. Parte da ideia de que a realidade não é composta por indivíduos prontos, mas por um campo pré-individual carregado de potencialidades e tensões, necessário para pensar a gênese dos seres além de dualismos (sujeito/objeto), ou ainda: “metaestabilidade, ferramenta conceitual que nos permite pensar um sistema que se mantém longe do equilíbrio estável, sem cair na instabilidade. Ao contrário do equilíbrio estável, a metaestabilidade aponta para um sistema/campo de natureza intensiva, portador de alto nível de energia potencial.” (Escóssia, 2012, p. 23.)

processo pelo qual se estabelece a separação, nesse movimento, entre objetos abstratos e objetos concretos. Um objeto técnico abstrato caracteriza-se por apresentar funções ainda separadas, sobrepostas ou dependentes de ajustes externos, exercendo “apenas uma única função essencial e positiva, integrada ao funcionamento do conjunto” (Simondon, 2020, p. 76), condição que frequentemente gera efeitos colaterais e limita sua eficiência. À medida que o objeto se concretiza, suas partes passam a desempenhar múltiplas funções de modo integrado, reduzindo incompatibilidades e tornando o funcionamento mais estável e autônomo, pois suas “funções exercidas pela estrutura são positivas, essenciais e integradas do funcionamento do conjunto” (Simondon, 2020, 76).

A concretização não deve ser compreendida apenas como um aperfeiçoamento técnico no sentido utilitário, no qual existe um avanço apenas para gerar novas funções, todavia como um verdadeiro processo ontogenético do objeto técnico, considerando uma evolução do seu ser. Nesse percurso, o objeto evolui a partir de um estado inicial ainda pouco integrado até alcançar uma forma mais ajustada às condições reais de operação. Esse desenvolvimento ocorre por meio da resolução progressiva de tensões internas, em que problemas técnicos deixam de ser obstáculos e passam a ser incorporados positivamente à estrutura do objeto.

A especialização de cada estrutura é uma especialização de unidade funcional sintética positiva, livre dos efeitos secundários não buscados que reduzem esse funcionamento; o objeto técnico progride por redistribuição interna das funções em unidades compatíveis, substituindo o acaso ou o antagonismo da distribuição primitiva; a especialização não se faz função por função, mas sinergia por sinergia; o grupo sinérgico de funções, e não a função única, constitui o verdadeiro subconjunto no objeto técnico. Por causa dessa busca de sinergias, a concretização do objeto técnico pode ser traduzida como um traço de simplificação; o objeto técnico concreto é aquele que já não está em luta consigo mesmo, aquele em que nenhum efeito secundário perturba o funcionamento do conjunto ou fica fora desse funcionamento. (Simondon, 2020, p. 75)

Nesse sentido, o objeto técnico concretizado estabelece uma relação mais harmônica com o meio associado. Em vez de resistir ao ambiente ou exigir constantes correções externas, ele passa a integrar as condições do meio em seu próprio funcionamento. Simondon recorre frequentemente ao exemplo do motor, cuja evolução técnica permite que elementos como o resfriamento e a lubrificação deixem de ser sistemas independentes e se tornem partes constitutivas do próprio funcionamento do motor. A concretização, assim, expressa uma adaptação recíproca entre objeto e meio.

Por fim, Simondon destaca que a concretização dos objetos técnicos possui implicações culturais e filosóficas relevantes. Ao compreender o objeto técnico como um ser em processo

de individuação, a cultura pode superar visões tecnofóbicas ou meramente instrumentais sobre a técnica. Reconhecer a concretização como um processo de inteligibilidade interna da técnica permite integrar os objetos técnicos à cultura humana, valorizando-os não apenas como ferramentas, mas como expressões de uma relação criativa, histórica e ontogenética entre o ser humano, a técnica e o mundo.

Para Simondon, os processos de individuação, pré-individuação e concretização dizem respeito a realidades em devir, isto é, a seres que não estão totalmente determinados, mas se encontram em estado metaestável, carregando tensões, potenciais e virtualidades ainda não resolvidas. Nesses casos, não é possível afirmar simplesmente que algo é ou não é. Por exemplo, um objeto técnico em processo de concretização não é plenamente abstrato nem plenamente concreto; ele ocupa uma posição intermediária, dinâmica, que escapa a uma classificação binária rígida.

Em conclusão, os conceitos de individuação, pré-individuação e concretização formam um núcleo teórico indissociável na filosofia de Simondon, permitindo compreender os seres — vivos ou técnicos — como realidades em devir. A individuação descreve o processo pelo qual algo se torna indivíduo sem jamais se fechar completamente em si, mantendo-se em relação constante com um fundo pré-individual de potencialidades metaestáveis. Esse fundo não é superado ou abandonado, mas permanece como reserva de virtualidades que alimenta novas transformações, inclusive no plano transindividual. A concretização, por sua vez, expressa no domínio técnico a dinâmica própria da individuação, ao revelar como os objetos técnicos evoluem por integração funcional, resolução de tensões internas e adaptação recíproca ao meio associado. Assim, longe de um ser estável, imutável, ou de uma visão instrumental da técnica, Simondon propõe um ser relacional, na qual o ser humano, os objetos técnicos e o mundo apoiam-se em processos contínuos de correlações.

2.5. A natureza dos objetos técnicos e a técnica simondoniana

Simondon compreendia a técnica como um processo que possui uma evolução própria, regida por leis internas de desenvolvimento e não apenas por demandas externas. Por essa razão, ele tecia críticas severas à visão instrumental da técnica, que a reduz a um mero conjunto de ferramentas passivas sob o domínio humano. Para o autor, o objeto técnico não é um “escravo” da vontade do usuário, mas um ente que segue sua própria linhagem de aperfeiçoamento e

concretização. Em vez disso, ele propunha que a técnica possui uma "lógica" ou "essência" própria, individual, desenvolvendo um certo protagonismo dentro da sua própria evolução.

A filosofia técnica de Simondon propõe uma reavaliação da tecnologia que enfatiza sua autonomia, seu papel no processo de concretização e sua relação dinâmica com o ser humano e a sociedade. Ele desafia a visão tradicional da técnica, que a compreende como algo secundário e instrumental, ao defender que os objetos técnicos possuem uma lógica própria e um papel fundamental no desenvolvimento humano e social. Rechaçando a acusação de uma cultura que recusa o pensar sobre os objetos técnicos, enaltece a ação ativa do homem e apontando que os objetos não contenham a essência humana.

Nesse sentido, inventar um objeto é também inventá-lo a partir de um meio já dado e, ao mesmo tempo, inventar o próprio meio no qual ele está inserido. Dessa maneira, uma locomotiva e os trilhos sobre os quais ela desliza formam um "conjunto técnico". Inventar um é também inventar outro. Inventar é intervir ontologicamente no mundo, alterando as estruturas da realidade, de acordo com as possibilidades guardadas nessa mesma realidade. (Falabretti, 2018, p. 188)

A ação inventiva não deve ser tratada como algo que surge a partir do *ex-nihilo* (do nada), sobretudo quando se considera a relação inerente entre todos os elementos que compõem um meio. Conforme indica a citação, todo ato de invenção parte de condições previamente dadas e, simultaneamente, reconfigura o próprio meio no qual o objeto técnico passa a existir. Assim como a locomotiva só pode ser compreendida em relação aos trilhos que a sustentam e orientam, qualquer objeto técnico emerge de um conjunto de relações materiais, históricas e culturais que o tornam possível. A invenção, nesse sentido, atualiza as potencialidades já inscritas na realidade, reorganizando estruturas existentes e instaurando novas formas de interação entre o humano, a técnica e o ambiente. Sendo assim, inventar implica uma intervenção ontológica no mundo, pois transforma não apenas os objetos isolados, mas o próprio campo de relações que sustenta sua existência, evidenciando que técnica, o meio e a cultura se constituem mutuamente em um processo contínuo de individuação.

2.6. A relação entre os objetos técnicos e os homens?

Primordialmente, o homem deve assumir a função de “organizador permanente de uma sociedade de objetos técnicos que precisam dele como os músicos necessitam do chefe de uma orquestra” (Simondon, 1989, p. 11). Uma humanidade em que “a tecnicidade deve ser

considerada em sua relação com outros modos de ser do homem no mundo” (Simondon, 1989, p. 152). Por isso, é necessário pensar que a evolução técnica de um objeto não se limita ao seu funcionamento, mas envolve também as diferentes formas como ele se integra e se normaliza na cultura. Assim, essa evolução não diz respeito apenas ao aprimoramento dos objetos em si, mas também à maneira como relacionamo-nos e transformamo-nos através deles. De um lado, a evolução técnica trata da habilidade de resolver problemas de funcionamento dos objetos; de outro, ao mesmo tempo, ela reflete uma característica humana essencial: a capacidade de moldar o presente técnico com base em uma visão de futuro, ou seja, a habilidade de pensar, imaginar e planejar o desenvolvimento técnico. Isso não ocorre de maneira puramente mecânica, mas de forma profundamente humana, pois ao examinar a evolução da técnica, também se examinam as condições da evolução humana. Portanto, técnica e seres humanos não são opostos ou adversários. É justamente a técnica e a capacidade de promovê-la, que define a essência do ser humano, ser um conciliador técnico.

No MEOT, Gilbert Simondon apresenta considerações fundamentais sobre a relação entre cultura e técnica, especialmente quando aborda o surgimento de uma possível tecnofobia no interior das sociedades modernas. Para o autor, essa tecnofobia não decorre da técnica em si, mas de uma cultura que se desenvolveu de modo dissociado da compreensão dos processos técnicos, passando a percebê-los como ameaçadores ou alienantes. Somado à atitude misoneísta, ou neofóbica, entendida como aversão, ódio ou medo irracional à novidades, mudanças e inovações.

Esse temor se intensifica em um contexto histórico marcado pelo início da chamada terceira revolução industrial, a partir da década de 1950, período caracterizado pela transição progressiva da mecânica analógica para sistemas digitais. Tal transformação inclui a introdução dos microcomputadores, a automação dos processos produtivos e, posteriormente, a criação da internet, em 1969. Essas inovações alteraram profundamente as formas de trabalho, comunicação e organização social, contribuindo para o sentimento de insegurança, estranhamento e desconfiança em relação às máquinas e aos sistemas técnicos cada vez mais complexos.

Afirmações históricas indicam que esse salto tecnológico foi fortemente impulsionado pelo contexto da Guerra Fria, que estimulou investimentos consideráveis em ciência, tecnologia e inovação, sobretudo nas áreas da computação, da eletrônica e das telecomunicações. No entanto, para Simondon, o problema central acerca dos prós e contras da tecnologia não reside nesses avanços, mas na incapacidade cultural de integrá-los de maneira reflexiva e educativa. A tecnofobia surge, assim, como resultado de uma ruptura entre o desenvolvimento técnico

acelerado e a formação cultural, que não acompanha, compreende e valoriza adequadamente o sentido humano e social dos objetos técnicos. O posicionamento do autor torna-se evidente na citação a seguir:

Por fim, considerado como objeto de um juízo de valores, o objeto técnico pode suscitar atitudes muito diferentes, conforme seja tomado no nível do elemento, do indivíduo ou do conjunto. No nível do elemento, seu aperfeiçoamento não provoca nenhum transtorno que produza angústia por entrar em conflito com os hábitos adquiridos: assim foi o clima de otimismo do século XVIII, ao introduzir a ideia de um progresso contínuo e infinito, portador de uma melhora constante da condição humana. Ao contrário, o indivíduo técnico, durante algum tempo, torna-se o adversário do homem, seu concorrente, pois na época em que só existiam as ferramentas o homem centralizava em si a individualidade técnica; a máquina toma o lugar do homem porque este exercia uma função de máquina, de portador de ferramentas. A essa fase corresponde uma concepção dramática e apaixonada do progresso, que se transforma em violação da natureza, conquista do mundo, captação de energias. (Simondon, 2020, p. 51)

Em outras palavras, é inviável considerar e aceitar a presença da técnica, no contexto pós-moderno, como inimiga daquele que a produziu, pois a verdadeira natureza do homem não é apenas a de portador de ferramentas, conforme explica o texto, nem a de concorrente da máquina; sua natureza consiste, antes, em ser inventor de objetos técnicos, dotados de um modo de existência próprio e capazes de resolver problemas de compatibilidade entre máquinas no interior de um conjunto.

Toda técnica, toda tecnologia constitui o mundo humano, sua cultura, sua economia, sua política e seu destino, seu passado e seu futuro. Sem a técnica não teríamos nos tornado o que somos hoje, sapiens sapiens, não teríamos cultura, não teríamos espírito, não teríamos civilização. A humanidade é essencialmente um fenômeno tecnocientífico. Como propunha McLuhan (1969), os meios técnicos são extensões de nossos corpos, de nossas habilidades motoras e intelectuais. A IA não é menos inteligente porque ela não pensa como um cérebro humano pensa, porque não tem autoconsciência. Nem pensamos que ela precisa funcionar como funciona e pensar como pensa a mente humana. Ela é inteligente na sua medida possível de inteligência. (Azambuja, 2025, p. 4)

Dessa forma, nessa relação da humanidade com sua essência tecnocientífica, a cultura molda-se, atualiza-se, aperfeiçoa as atividades humanas, tornando-se delicado e impreciso descrever como essa alteração tomará o novo rumo, quando esta, tornando-se propriamente uma cultura vivida, praticada, influenciará as novas gerações. O homem constrói a significação das trocas de informação entre máquinas, estabelecendo a relação entre o vivo e o não-vivo, descartando a possibilidade do automatismo puro, que sugere uma criação de um ser técnico capaz de agir de forma independente, excluindo o próprio homem deste processo, e passando a

imitar o ser vivo. Afirmando assim, ser inimaginável existir no mais alto nível técnico uma máquina que possa ser mãe de todas as máquinas, reforçando a atividade humana necessária no processo criador dos objetos técnicos, descartando a possibilidade de exclusão do seu criador ou ainda, a diminuição da sua criatura.

O objeto técnico “pode se adaptar às condições materiais e humanas de produção [...] e, assim, se adaptar à tarefa para a qual foi criado” (Lindeberg, 2019. p. 305). Ela possui uma dupla relação com o seu entorno, pois se relaciona tanto com as condições naturais quanto com o ambiente técnico, sendo o ponto de encontro entre ambos. A tarefa do ser humano é inventar o melhor compromisso possível entre os dois mundos, e uma tecnologia avançada se caracteriza pela alta adaptação do mundo técnico ao mundo natural.

Sob essa ótica, a constante evolução dos objetos técnicos não deve ser vista como um fenômeno encerrado na mecânica, mas como o impulso fundamental que permitiu o surgimento de um novo grupo de objetos, chamados objetos digitais. Esse processo de sofisticação técnica demanda que as novas tecnologias sejam compreendidas como continuidade, e não como ruptura, seguindo a mesma dinâmica de concretização e adaptação. Portanto, para compreender o fenômeno técnico contemporâneo, torna-se necessário integrar o digital a esse caminho evolutivo, reconhecendo que tais objetos possuem uma ontologia própria que, embora herdeira da lógica simondoniana, exige categorias específicas de análise para dar conta de sua natureza.

2.7. A ontologia dos objetos digitais e a concretização dos jogos

Reconhecendo o processo de individualização dos organismos vivos e a concretização dos objetos técnicos pautadas na teoria de Simondon, de qual modo poderíamos alinhar essa construção teórica com os objetos digitais (OD) e por sua vez aos jogos digitais?

Dividiremos esse percurso a partir de algumas associações. A primeira, considerando a ontologia dos objetos digitais, a cultura como relação, e por fim, o aporte da filosofia de Yuk Hui¹⁰ na atualização e complementação da teoria simondoniana, incluindo os objetos digitais do mundo contemporâneo nessa teoria, a partir da interpretação dos dados e os metadados.

¹⁰ Yuk Hui (1985-) Especialista na obra de Gilbert Simondon, o pesquisador dedica-se a analisar como a cibernética e a inteligência artificial moldam as práticas sociais hoje. Sua atuação une a profundidade da filosofia clássica da tecnologia com as urgências técnicas da robótica moderna, oferecendo uma visão crítica sobre o nosso cenário techno-estético.

Em primeiro momento, pensar numa ontologia dos objetos digitais pode causar inquietações, tendo em vista que eles, objetivamente, não possuem uma relação direta com a natureza (como é visto nos objetos técnicos). A natureza dos objetos técnicos está na habilidade de corrigir as incompatibilidades existentes no meio natural, a fim de proporcionar uma relação estável. Se seguirmos nessa linha, os objetos digitais, surgem num avanço técnico, e neste novo espaço, corrigem essa incompatibilidade, dentro do possível, na existência da nova cultura relacional com os dados.

Por isso, é interessante considerar essa associação por meio da cultura e do sistema de rede dessas relações. Calazans (2024) postula essa afirmativa em seu trabalho, conceituando a cultura como “um universo de significações compartilhadas tendo como principal atribuição regular as diversas relações entre os humanos” (Calazans, 2024, p. 21). A partir desta noção de cultura, sob a perspectiva deste compartilhamento de significações, ousamos analisar o sistema de rede como sistema de interdependência. Nessa nova construção social, baseada na passagem do analógico para o digital, a linguagem possibilita a transição para a lógica utilizada pelos OD que, por sua vez, subsistindo na nova cultura digital, ressignifica as relações tanto humanas como entre os próprios objetos técnicos dotados de habilidades digitais.

Considerando que Simondon em 1958, focava em objetos termodinâmicos e mecânicos (como os motores), surgem as inquietações contemporâneas sobre onde se encaixam as novas invenções tecnológicas. Por isso, Yuk Hui argumenta em sua tese *On the Existence of Digital Objects*¹¹, defendida em 2011 e publicada em 2016, que a revolução dos dados exige uma nova categoria ontológica, e reflete sobre a capacidade da tecnologia moderna em reorganizar a historicidade. Segundo o filósofo honconguês, exige-se atualmente uma investigação filosófica para desenvolver uma filosofia dos objetos digitais (cf. Sayão; Marques, 2025, p. 3). Para ele, um objeto digital não é apenas código ou eletricidade; ele é constituído por dados formatados por metadados e composto por estruturas lógicas, sendo estes últimos os responsáveis por dar ordem e sentido à matéria puramente computacional. Tais objetos funcionam como tal porque possuem permanência e interação entre si, independentemente da nossa percepção imediata.

[...] o próprio funcionamento das máquinas digitais nos mostra que estas não estão desvinculadas do analógico: para que uma nuvem de dados possa operar, esta requer muito espaço físico e água para refrigerá-la, bem como sabemos que esses aglomerados computacionais ocasionam uma emissão acentuada de gás carbônico no meio ambiente. Também, há necessidade de extração de recursos naturais minerais para a fabricação computacional, assim como um grande número de para criação de dados caracterizados nos datasets. (Oliveira, 2020, p. 79)

¹¹ *Sobre a Existência de Objetos Digitais. (Tradução Nossa)*

Na ontologia de Yuk Hui, diferente dos objetos técnicos mecânicos, cuja forma é puramente física, o objeto digital possui uma forma lógica que permite sua existência em múltiplas camadas e sistemas junto à sua estrutura física - hardwares, cabos e aquilo que sustenta o processamento de dados, podendo ser conceitualizados por uma materialidade performática representacional. Logo, essa estrutura não é meramente técnica, mas uma nova categoria de “indivíduo”.

Sendo uma nova categoria de indivíduo, podemos compreender o processo de concretização dos objetos técnicos, recorrendo às explicações de Simondon. Em suas distinções, ele apresenta o conceito de máquina fechada e máquina aberta. Iniciemos por sua citação:

A máquina dotada de alta tecnicidade é uma máquina aberta, e o conjunto das máquinas abertas pressupõe o homem como organizador permanente, como intérprete vivo das máquinas, umas em relação às outras. Longe de ser o supervisor de uma turma de escravos, o homem é o organizador permanente de uma sociedade de objetos técnicos, que precisam dele como os músicos precisam do maestro [...] ele os modera ou os apressa, mas é igualmente moderado ou apressado por eles; através dele, de fato, o grupo dos músicos modera e apressa cada um de seus membros. (Simondon, 2020, p. 46).

Como visto, nesta primeira fase, o objeto apresenta um baixo grau de maturidade técnica. Isso ocorre porque sua estrutura é excessivamente especializada, pois ao ser projetado para uma única função rígida, a versatilidade é sacrificada. Essa limitação o torna uma ferramenta fechada, com pouca capacidade de adaptação a diferentes contextos ou necessidades, fazendo apenas o básico. No segundo estágio, surge a máquina aberta. Diferente da rigidez da máquina fechada, o estágio da máquina aberta representa o ideal da concretização técnica. Nela, o objeto deixa de ser um fechado, mas influenciando pelo seu exterior, tornando este uma nova fonte de informação, ganhando uma sensibilidade adaptativa: ela não apenas executa uma tarefa, mas mantém um diálogo constante com as variáveis do ambiente, transformando o acaso em parte integrante de sua própria funcionalidade e equilíbrio dinâmico.

Neste sentido, analogamente, podemos compreender como os jogos passam por esse processo. Um sistema de gamificação fechado é aquele que apenas impõe regras fixas e prêmios, sem se importar com quem está jogando. Já uma gamificação concreta funciona como uma máquina aberta, reage às escolhas e ao ritmo do usuário, e por isso, não segue um caminho único e rígido, mas ações mudam o rumo da experiência.

Propomos uma compreensão desta perspectiva de que o jogo educativo não é apenas uma ferramenta de ensino, mas um objeto técnico-pedagógico que busca sua própria unidade funcional e cultural. A concretização, neste contexto, é o processo pelo qual as intenções pedagógicas, a mecânica de jogo e a interação do usuário deixam de ser elementos separados e passam a ser uma coisa só. Por isso, podemos pensar numa sinergia educativa, quando um jogo educativo unido ao conteúdo didático e a experiência do aluno são relacionais e interdependentes, gerando inclusive, o prazer de jogar.

Um exemplo simples dessa diferenciação está nos aplicativos de Quiz de múltipla escolha (*Kahoot* e *Duolingo*) quando usados para fins avaliativos ou para memorização, porque o caminho é linear e inflexível, aguardando apenas uma resposta: certo ou errado. Não há espaço para o aluno testar uma hipótese diferente ou para o jogo se transformar a partir do raciocínio de quem joga, tornando o estudante um operador do sistema.

Por outro lado, em jogos mais complexos ou os que permitem modificações (*modding*), a atualização e adaptação do jogo é constante por causa da interação do jogo com o usuário. Os conhecidos *Minecraft* e *Roblox* são exemplos de jogos onde o sistema não impõe um fim em si mesmo, mas oferece um ambiente que reage e se expande conforme a intervenção do usuário, passando a ser um processo em constante atualização.

Nos jogos comerciais com tendências filosóficas, essa transição pode ser observada em jogos como *The Talos Principle* ou *Disco Elysium*. Nesses dois sistemas é permitido que o jogador construa sua identidade e tome decisões éticas que transformam o ambiente e a narrativa, estabelecendo um local onde o pensamento crítico e a mecânica técnica se fundem. No jogo *The Talos Principle*, o jogador além de resolver quebra-cabeças, é forçado a construir sua própria postura ética diante de uma inteligência artificial, permitindo que os argumentos filosóficos do usuário moldem o desfecho da narrativa. Em *Disco Elysium*, a política não é um questionário de múltipla escolha; ela acontece dentro da cabeça do seu personagem. Conforme você faz escolhas, a própria mente do detetive muda. O jogo não quer saber se você entende de teoria política, ele quer ver você agindo como um político. Se você escolhe uma ideologia, o mundo e os seus próprios pensamentos passam a reagir a essa decisão de forma real.

2.8. A formação enciclopedistas aliada à formação tecnológica segundo Simondon

Com o crescente estudo sobre o mundo técnico, vários filósofos intentaram em sistematizar e compreender este universo, como Aristóteles (2002), no livro I da *Metafísica*,

distinguiu *techné* (τέχνη - produção, arte) de episteme (ἐπιστήμη - conhecimento teórico), Yuk Hui (2020) com a cosmotécnica e da tecnodiversidade, ou ainda, Andrew Feenberg (1981) com a Teoria Crítica da Tecnologia, argumentando que a tecnologia não é neutra nem um destino, mas um campo social e político em disputa, e por isso a necessidade da participação pública no desenvolvimento tecnológico, Martin Heidegger focando na essência da técnica, vendo-a como um modo de desvelar o ser, mas com potencial de aprisionamento. Jacques Ellul defendendo que a técnica (o conjunto de métodos eficientes) se tornou a força dominante na sociedade moderna, com consequências pessimistas, e por fim, Bernard Stiegler e Simondon abordando a relação intrínseca entre o humano e a técnica.

Com isso, no universo das diferentes correntes de pensamento sobre o mundo técnico, podemos sintetizar em quatro fases pelas quais passaram a evolução técnica, a saber:

[...] a fase artesanal, marcada pela transmissão de conhecimentos técnicos de uma geração a outra, por meio de um modo de trabalho que mantém relação direta com os ritmos naturais; a fase enciclopédica, caracterizada pela difusão de um saber racional; a fase contemporânea das revoluções industriais, identificada pela defasagem entre o ritmo humano e o ritmo das máquinas; e, por último, a fase cibernética, designada pela otimização de energias e pela alta capacidade transmissão de informação. (Falabretti, 2018, p. 180)

A partir dessa classificação, torna-se evidente que o objeto técnico não evolui por um determinismo linear ou por mera conveniência social, mas segundo um processo de concretização e autonomia progressiva de suas linhagens. Cada fase revela não apenas um avanço funcional, mas uma nova etapa na individuação técnica, em que a convergência de funções e a ressonância interna do objeto redefinem a mediação entre o ser humano e o mundo. O desenvolvimento técnico, portanto, não é um simples instrumento da ação humana, mas um processo de tecnicidade que estabelece uma nova relação de transindividualidade, transformando o meio associado em que a vida e a técnica se coabitam.

Em crítica à segunda fase, contrário a uma formação totalmente tradicional, quando o aluno é exposto a uma série de ensinamentos registrados nas letras dos livros, sintetizando um saber proposto por um estudioso, Simondon no II capítulo do MEOT, quando aborda a relação entre o objeto técnico e o homem, dentro da perspectiva da educação, sugere a adoção de uma pedagogia imersa na cultura técnica, quando ao invés de expor os discentes aos textos que exaltam comportamentos e ideias dos autores, eles possam ser conduzidos a reinventar, reconstruir, compreender o funcionamento das suas obras mecânicas, por exemplo:

Ele explica que para compreender o filósofo Pascal, por exemplo, deve-se refazer com as próprias mãos uma máquina que havia sido construída por ele, sem copiá-la, e se possível até transpondo-a para um dispositivo eletrônico de soma, podendo então reinventar em vez de reproduzir, atualizando os esquemas intelectuais e operatórios de Pascal. (Simondon, 2020, p. 173) Em outras palavras, o mais proveitoso no aprendizado sobre a dinâmica das máquinas é a reprodução, tomar as peças dos objetos e remontá-la. Sabe-se que Pascal inventou uma das primeiras calculadoras mecânicas, o que revolucionou o modo de operar e tornar eficiente a resolução de certas necessidades humanas. O foco é reinventar, criar novamente a lógica e o funcionamento, ao invés de simplesmente reproduzir algo já pronto. A verdadeira compreensão vem da recriação, da reconstrução criativa. Isso quer dizer que, ao reinventar, você também atualiza os modos de pensar e de operar que Pascal utilizava — adaptando seus raciocínios e técnicas para o presente, o que enriquece nosso entendimento tanto técnico quanto conceitual.

Por isso, considerar um ensino baseado apenas nas leituras, análises históricas, tangenciam a formação do alunado, pois estaria reforçando um sentido de cultura baseado em leituras com as devidas críticas para a época quando foi escrita. Ao falar sobre cultura, ele informa ser “uma iniciação às opiniões de determinados grupos sociais que existiram em épocas anteriores” (Simondon, 2020, 174), reforçando suas ideias particulares e não universalizadas, pensando numa formação completa. Nesse sentido, sua sugestão é aplicar dinamismos humanos para além de leituras, gerando um saber científico, contrariando o enciclopedismo operado nos estágios iniciais da criança. Reunificado o que muitos separam entre a *episteme* e a *techné*, em breve resumo, o saber teórico e o saber prático, potencializando a reflexão do homem, pois durante a fase da infância, abarca-se os saberes teóricos, esquecendo dos práticos, enquanto na fase adulta, aborda-se os saberes práticos, esvaindo-se dos teóricos, criando um hiato ou antagonismo.

Pode-se afirmar também a iminência da tecnologia em sua relação com as ciências, uma vez que ela configura um estágio avançado no processo de universalização do conhecimento e das sensações, integrando, muitas vezes, atividades auditivas, faladas e visuais, por isso, a educação assume um caráter simultâneo e sucessivo, conduzindo à universalidade na reflexão e na construção (cf. Simondon, 2020, p. 176). Nesse contexto, a teoria da informação pode ser compreendida como uma tecnologia intercientífica, pois estabelece pontes entre diferentes campos do saber, permitindo a sistematização dos conceitos científicos, a organização compreensiva do conhecimento e a esquematização das diversas técnicas (cf. Simondon, 2020, p. 176). Assim, entre as ciências não há apenas uma relação teórica, mas sobretudo uma relação instrumental e técnica.

Neste cenário, a educação passa por momentos paradoxais, apresentando duas faces de um ato inventivo, quando por um lado, somos incentivados à reinvenção e à atualização, e por outro, as próprias invenções trazem consequências muitas vezes danosas. À este exemplo, deparamo-nos com uma Inteligência Artificial (IA), capaz de adaptar-se e personalizar-se a qualquer tipo de usuário, e junto com essa adaptação, acontece consequentemente o avanço no processamento de linguagem natural da IA, quando, por exemplo, “um instrutor virtual - um sistema de instrução baseado em IA - é capaz de se dedicar individualmente a cada aluno, abordando aspectos específicos como dificuldades de pronúncia, prática de operações matemáticas ou aprimoramento da escrita” (Azambuja, 2025, p. 6). No artigo “Inteligência artificial: promessas, riscos e regulação. Algo de novo debaixo do sol” de Luís Roberto Barroso, são enumerados oito benefícios dela, como melhor capacidade decisória em muitas áreas, automação, linguagem, pesquisa e inovação, aplicações na medicina, aplicações no sistema de justiça, Educação e cultura, e outras aplicações úteis da IA (Barroso, 2024, p. 11-18), seguido também de cinco riscos possíveis no uso desmedido da IA: impacto sobre o mercado de trabalho, utilização para fins bélicos, massificação da desinformação, violação da privacidade, discriminação algorítmica, questões sobre propriedade intelectual e direitos autorais, e este último, bem mais crítico que os demais, criando uma espaço ilimitado de atuações (Barroso, 2024, p. 18-23).

É importante destacar que a inteligência artificial, ao oferecer informações de maneira imediata e automatizar a resolução de problemas, pode, de forma cumulativa, comprometer o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia intelectual. Quando as pessoas passam a depender excessivamente de respostas prontas geradas por algoritmos, sua capacidade de questionar, analisar profundamente e construir raciocínios complexos pode ser reduzida. Furta-se também, o efeito da razão comunicativa, defendida pela Teoria Crítica, Habermas (1987), ao sugerir que o conhecimento é construído de forma contínua, num espaço coletivo e livre de coerções externas, ou seja, não ditadas por um sujeito ou situação, fora de distorções causadas por sistemas ou, inclusive, estruturas de controle externo.

Além disso, a falta de esforço intelectual para chegar a conclusões autônomas limita o desenvolvimento da abstração, competência fundamental para a criatividade e a solução de problemas originais, tal como jogar um jogo recebendo todas as regras possíveis para passar de nível ou superar algum obstáculo. Portanto, é importante utilizar a IA como ferramenta de apoio, sem substituir o processo de aprendizado ativo e a construção processual do conhecimento, sendo recomendado o uso de forma ponderada

Por isso, o filósofo primaz nesse estudo, aborda insistentemente a adoção de um processo pedagógico baseado na interação e compreensão do objeto técnico. Em nosso caso, o computador foi escolhido como o intermediário para esse processo, considerando sua operação mecânica (*hardware*) e virtual (*software*), metaforicamente comparado à relação do corpo e da mente humana, um corpo tecnológico, um artefato. O computador é um excelente exemplo de objeto técnico em processo de concretização, que possui um alto grau de tecnicidade por ser uma máquina aberta (mais evoluída e aberta para novas informações) e não um autômato fechado (operadores de maneira rígida, com estabilidade evolutiva). Em termos análogos, o hardware computacional se aproxima do modelo da máquina fechada, na medida em que corresponde à estrutura material relativamente estável do sistema, enquanto o software pode ser associado à máquina aberta, por operar como um conjunto de processos dinâmicos, passíveis de atualização, adaptação e interação com o meio, conforme a filosofia de Gilbert Simondon.

Portanto, poderemos observar no comentário de Lindenberg a Simondon, quando diz que

Para Simondon, o objeto técnico não é uma coisa material, mas um funcionamento: “A máquina é um ser que funciona”. O objeto técnico não é o duplo da mão humana, mas da ação realizada pela mão: “O que reside nas máquinas é a realidade humana, o gesto humano fixado e cristalizado em estruturas funcionais [*structures qui fonctionnent*]” ou “A máquina é um gesto humano depositado e fixo que se tornou um estereótipo e o poder de reiniciar”. O objeto técnico em funcionamento também se relaciona consigo mesmo, por exemplo, quando seu fabricante e usuário o adaptam gradualmente a tarefas específicas. “O ser técnico evolui por convergência e autoadaptação: ele se unifica internamente segundo um princípio de ressonância interna”. (Lindberg, 2019, p. 303) (Tradução nossa)¹²

Tornando-se um facilitador na organização e compreensão de atividades filosóficas por meio da gamificação com as histórias interativas, nosso produto final para esta pesquisa visa explicitar como as máquinas, principalmente, computadores e *smartphones*, capazes de operar nessa dupla funcionalidade, aberta e fechada, evidenciam a relação proposta pela filosofia simondoniana quando passam pelo processo de evolução por meio da concretização.

¹² Texto original: In abstract philosophical terms, any technical object is firstly a relation with itself. It is a being-with-itself in its functioning, because by functioning it relates to itself. For Simondon, the technical object is not a material thing but a *functioning*: “The machine is a being that functions”. The technical object is not the double of the human hand but of the action made by the hand: “What resides in the machines is human reality, human gesture fixed and crystallized into working structures [*structures qui fonctionnent*]” or “The machine is a deposited fixed human gesture that has become a stereotypy and the power to restart”. The functioning technical object also relates to itself, for instance when its fabricant and user gradually adapt it to specific tasks. “The technical being evolves through convergence and self-adaption: It unifies itself internally according to a principle of inner resonance.” (Lindberg, 2019, p. 303)

3. A GAMIFICAÇÃO, A NATUREZA DO JOGO E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

O termo *gamification* surge em meados de 2002, e posteriormente o conceito foi popularizado por McGonigal (cf. Freire, 2024, p. 4), postulando a ideia de que os jogos possuem o potencial de transcender o entretenimento e essa metodologia permite resolver problemas reais ao engajar os participantes de maneira profunda e significativa.

Sob essa perspectiva, pensar a gamificação no ensino é propor uma nova abordagem para o processo de ensino-aprendizagem. Ao planejar suas aulas dentro dessa lógica, o docente busca viabilizar ações que favoreçam a compreensão e a prática do conteúdo. Nesse sentido, a utilização de estratégias gamificadas — especialmente no ensino de Filosofia — mostra-se assertiva, pois potencializa a ação pedagógica ao transformar o estudante em um agente ativo. Dentro desta proposta, podemos considerar a existência de pelo menos duas categorias de atividades: as analógicas e as digitais.

Atividades Analógicas são realizadas de forma manual, física ou presencial, sem a necessidade de dispositivos eletrônicos ou conexão à rede, servindo como base da educação tradicional e sendo fundamentais para o desenvolvimento motor e sensorial. Elas envolvem o tato, a escrita à mão, o movimento corporal e a interação direta face a face, como a leitura de livros impressos e revistas, a escrita em cadernos, a produção de cartazes, experimentos científicos com materiais concretos, rodas de conversa e dramatizações teatrais.

A integração dessas atividades no ensino de Filosofia permite que o estudante saia da postura de espectador e se torne um artesão do próprio pensamento, utilizando o corpo e o espaço como suportes para a reflexão. Entre os principais tipos de práticas analógicas para o ensino de filosofia, destacam-se os debates, pois eles estabelecem a oralidade e a escuta ativa como ferramentas fundamentais; neles, a disposição física em roda e o contato visual direto promovem uma responsabilidade ética com o interlocutor. Outro exemplo de atividade analógica, pode-se propor a criação de fanzines (pequenas revistas artesanais). Ao redigir textos sob a perspectiva de filósofos históricos ou construir panfletos temáticos, o estudante permite que o registro da ideia se transforme em um processo meditativo e criativo. Nesse cenário, a caneta, o papel e as colagens funcionam como extensões do raciocínio lógico, organizando o pensamento para um possível compartilhamento, considerando a impressão e a compreensão do futuro leitor. Consequentemente, ao unir a vivacidade do debate à individualidade da escrita manual, a pedagogia analógica resgata a dimensão humanizada, artesanal da Filosofia, garantindo que o aprendizado não seja apenas uma troca de informações, mas uma experiência de vida gravada na memória sensorial do aluno.

Atividades Digitais, por sua vez, são mediadas por Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), utilizando dispositivos eletrônicos e conexão à rede para expandir as fronteiras da sala de aula e acessar às informações em tempo real. Caracterizam-se pela interatividade, pela linguagem multimídia e pela agilidade do mundo digital, permitindo que o conhecimento seja construído através de plataformas virtuais, simuladores e ferramentas colaborativas online. No ambiente escolar, essas atividades se manifestam por meio de pesquisas em grandes acervos digitais, uso de aplicativos de gamificação (*Kahoot!*), produção de vídeos, podcasts e o engajamento em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Elas são essenciais para o desenvolvimento da fluência digital, permitindo que o estudante aprenda a navegar, adaptando o ritmo de estudo às suas necessidades individuais.

As práticas pedagógicas digitais potencializam a democratização do saber e a criatividade, permitindo que o aluno dialogue com o pensamento global através de ferramentas inovadoras. Entre as práticas mais destacáveis, encontram-se os fóruns de discussão online, geralmente propostos pelos docentes, onde o debate filosófico ganha uma dimensão assíncrona, permitindo que o estudante aprimore seus argumentos antes de publicá-los. Consideramos também a utilização de podcasts filosóficos ou ensaios em vídeo, transformando o estudante em um comunicador de conceitos complexos para o grande público, utilizando a tecnologia para projetar sua voz para além dos muros da escola. Assim, a pedagogia digital oferece novos suportes para que a Filosofia se mantenha viva, conectada e relevante diante dos desafios da hiper conectividade, cabendo ao educador optar por desenvolvê-las a depender das disponibilidades dos recursos no seu ambiente escolar.

Considerando um ambiente propício para essa ação, unimo-nos às competências gerais da BNCC, quando se percebe que o uso das tecnologias desperta um maior interesse e fixa a atenção dos alunos, como também trabalha a responsabilidade na utilização da internet e dos recursos digitais, construindo ao longo dos anos, uma crítica sobre as tecnologias, compreendendo que elas possuem uma relação com os avanços e as necessidades humanas, tornando-se ampliadores das suas potencialidades.

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2018, n. 5)

A nossa intervenção proposta aos alunos do curso integrado em informática em dois campi, reforçada pela BNCC complementar, indica-nos a particularidade do uso das TICs na formação integral do aluno, trabalhando as mais diversas competências:

Expressar e partilhar informações, ideias, sentimentos e soluções computacionais utilizando diferentes plataformas, ferramentas, linguagens e tecnologias da Computação de forma fluente, criativa, crítica, significativa, reflexiva e ética. (BNCC, 2018, n.6)

Esse amparo legitima muito mais a necessidade de integração das TICs no ambiente de ensino, reconhecendo que os saberes passam por constantes construções, exigindo uma atualização constante por parte dos educadores. Assim, a prática de integrar, torna-se diferente de inserir ou disponibilizar ferramentas digitais no espaço da escola, utilizadas apenas para substituir o papel e o lápis no dia a dia, mas tais tecnologias urgem ser pensadas e utilizadas como possibilidade de fantasiar, relacionar, criar, pensar e divertir-se no aprendizado de diferentes conceitos (cf. Scherer, 2020, p. 8), por isso, integrar difere de inserir:

Essa última significa o que tem sido feito na maioria das escolas: coloca-se o computador nas escolas, os professores usam, mas sem que isso provoque uma aprendizagem diferente do que se fazia antes e, mais do que isso, o computador fica sendo um instrumento estranho (alheio) à prática pedagógica, sendo usado em situações incomuns, extraclases, que não serão avaliadas. Defendemos que o computador deve ser usado e avaliado como um instrumento como qualquer outro, seja o giz, um material concreto ou outro. E esse uso deve fazer parte das atividades rotineiras de aula. Assim, integrar um software à prática pedagógica significa que o mesmo poderá ser usado em diversos momentos do processo de ensino, sempre que for necessário e de forma a contribuir com o processo de aprendizagem do aluno. (Gregio; Bittar, 2010, p. 5).

Com isso, o nosso objetivo com a gamificação é gerar uma integração entre o ensino filosófico e as TICs, os objetos técnicos como computador, *smartphones*, *tablets* com as temáticas da ética, epistemologia, política, relacionando conceitos e habilidades. Por isso, a atualização das práticas, integrando a gamificação, os objetos técnicos e a filosofia, torna-se um tripé assertivo.

3.1. A ação dialógica entre a filosofia, o sujeito e a computação

O modelo tradicional de ensino, no qual o professor assume o papel central de transmissor do conhecimento e o aluno permanece apenas como ouvinte, sem espaço para interação ou reflexão, já não responde às necessidades educacionais atuais. Isso ocorre porque a sociedade contemporânea está profundamente influenciada pelo uso constante das tecnologias digitais (TD), que fazem parte do cotidiano das pessoas. A geração atual constrói suas relações, aprende e se comunica por meio das redes sociais, dos aplicativos de mensagens instantâneas, dos jogos digitais e de diversas outras ferramentas tecnológicas. Nesse contexto, o acesso à informação tornou-se rápido e fácil, permitindo que os estudantes encontrem respostas para diferentes questionamentos com apenas alguns cliques, o que reforça a importância de integrar as tecnologias ao ambiente escolar.

Paulo Freire (1921-1997), educador e filósofo brasileiro, considerado um dos pensadores mais influentes na pedagogia mundial, afirma que o homem tem uma vocação ontológica de ser sujeito, ou seja, nessa perspectiva, incluímos o educando como um sujeito ativo e atuante na construção do conhecimento sempre em ação com o encontro dialógico com os outros e seu meio.

A experiência da abertura como experiência fundante do ser inacabado que terminou por se saber inacabado. Seria impossível saber-se inacabado e não se abrir ao mundo e aos outros à procura de explicação, de respostas a múltiplas perguntas. O fechamento ao mundo e aos outros se torna transgressão ao impulso natural da incompletude. O sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inconclusão em permanente movimento na história (Freire, 2013, p. 133).

Dessa forma, a educação, na perspectiva freireana, deve promover espaços de diálogo, escuta e problematização da realidade, nos quais o educando possa exercer sua autonomia e desenvolver uma postura crítica diante do mundo. O conhecimento não se constrói de maneira isolada ou passiva, mas a partir da interação entre sujeitos que compartilham saberes, experiências e questionamentos. Por isso, a relação entre educador e educando deve derivar de um conceito dialógico, quando ensinar não se resume à transmissão de conteúdos prontos, mas implica criar condições para que o estudante reflita, investigue e atribua sentido ao que aprende, reconhecendo-se como um ser histórico, inacabado e capaz de intervir na realidade em que está inserido. Nas histórias interativas, logo mais aprofundadas neste trabalho, demonstraremos que o educando assume um papel central no processo de aprendizagem, tornando-se protagonista

da construção do conhecimento por meio da participação ativa e da tomada de decisões ao longo da narrativa. Essas histórias possibilitam que o estudante explore diferentes caminhos, formule hipóteses, resolva problemas e reflita sobre as consequências de suas escolhas, favorecendo uma aprendizagem significativa e contextualizada, produzindo sentidos, expressando sua criatividade e estabelecendo relações entre o conteúdo estudado e sua realidade como indivíduo socializante.

A ponte entre a razão dialógica e a integração das práticas pedagógicas com a computação está na compreensão da tecnologia como meio de mediação do diálogo, da colaboração e da construção coletiva do conhecimento, e não apenas como ferramenta técnica. A computação pode favorecer práticas educativas em que o estudante assume um papel ativo e crítico, utilizando recursos digitais para questionar, criar, compartilhar e refletir sobre a realidade, fortalecendo a interação entre os sujeitos e o contexto social em que estão inseridos.

É importante notar ao longo dos séculos, a persistente inclusão dos jogos à vida educativa. Platão apresenta no Livro VII de *A República*, quando trata sobre a formação do Filósofo-Rei, apresenta a sugestão socrática a Glauco para que a educação das crianças comece através do lúdico, e não pela força. Como também é apresentado em outra obra, *As Leis*, reforçamos a hipótese com a citação abaixo ampliando os estudos de Tizuko Morchida Kishimoto sobre a formação pedagógica para crianças, Joana dos Santos destaca:

[...] Platão, em *As Leis*, ressalta a importância do “aprender brincando”, contrapondo-se ao uso da violência e da repressão no processo de ensino-aprendizagem. Por sua vez, Aristóteles propunha que, na educação de crianças mais novas, fossem utilizados jogos que imitassem as atividades habitualmente desempenhadas pelos adultos como forma de aprendizagem e com o intuito de preparar as crianças para a vida futura enquanto adultos. (Santos, 2023, p. 16-17)

Essa mesma postura é análoga e defendida por Caillois (2017), quando propõe o uso da simulação como elemento fundamental do jogo, especialmente na categoria *mimicry*, quando representando, imitando e assumindo papéis, permite ao sujeito experimentar realidades distintas, favorecendo processos de aprendizagem simbólica e social.

No Egito Antigo, os jogos eram empregados como estratégias pedagógicas para o ensino da aritmética, desenvolvendo o raciocínio lógico e as habilidades matemáticas. Em Roma, a preparação física e militar dos jovens incorporava os jogos como instrumentos indispensáveis no treinamento, visando ao desenvolvimento da disciplina, da resistência corporal e das habilidades estratégicas necessárias à vida cívica e militar. Junto a terminologia *jocus*, o mesmo que divertimento, pois os jogos também seriam jogosos, ou seja, seriam divertidos, fazendo

referência ao espaço do espetáculo (cf. Leal, 2003, p. 178). Na sociedade asteca, o jogo possui uma dimensão antropológica, constituindo uma função e um ato social baseado no simulacro, na figuração de algo como se fosse verdade.

Na idade Média, Tomás de Aquino (1225 - 1274), entusiasta de Aristóteles, concentra suas afirmativas ao constituir dois pontos acerca do jogo. Primeiro, “o jogar é uma oposição complementar ao trabalho (Leal, 2003, p. 178), por isso, essa atividade se enquadra numa realização dentro de um espaço de relaxamento, procurando “o repouso do espírito através dos jogos, seja em palavras, seja em ações. Portanto, é permitido ao homem sábio e virtuoso propiciar-se desses relaxamentos algumas vezes” (Leal, 2003, p. 178). Segundo, o jogar possui um sentido moral ao papel do lúdico, ao afirmar que a moral é o ser do homem, aquilo que ele é chamado a ser, dentro de um processo de autorrealização, livre e responsável.

Ludus est necessarius ad conversationem humanae vitae [...] o brincar é necessário para (levar uma) a vida humana (Tomás de Aquino, Suma Teológica II-II, 168, 3, ad 3). [...] O tratamento dado ao brincar, é bastante representativo dessa postura de Tomás: por um lado, ele segue a antropologia da Ética a Nicômaco nos dois breves estudos que tematicamente ele dedicou ao tema: os artigos 2 a 4 da questão 168 da II-II da Suma Teológica e o Comentário à Ética de Aristóteles IV, 16. Seu ponto de vista em ambos é antropológico e ético: o papel do lúdico na vida humana, a necessidade de brincar, as virtudes e os vícios no brincar. Por outro lado, em outras obras (e de modo não sistemático) guiado pela Bíblia, aprofunda de modo inesperado e radical no papel do lúdico na constituição do ser. (Lauand, 2002, p. 2)

A partir da perspectiva do período romântica, o jogo passa a ser compreendido como um recurso formativo, assumindo a função de instrumento pedagógico sob a mediação do educador. Ao final do século XIX, essa prática consolidou-se como elemento integrante do campo educacional, podendo ser entendida sob três dimensões principais: como atividade recreativa, como meio de despertar o interesse, a motivação para a aprendizagem e como prática voltada ao desenvolvimento físico.

Com isso, percebemos que no processo de formalização da escola como compreendemos hoje, em espaço permeado por estudos e atividades, os alunos eram inseridos às diversas experiências de ensino, inclusive jogo, neste processo de utilizar alguns artefatos educativos no processo do ensino-aprendizagem (Leone, 2023, p 2).

De forma histórica, apontada anteriormente, percebe-se que no processo evolutivo e dialógico, o ser humano sempre buscou otimizar suas atividades cotidianas por meio de técnicas e artefatos, juntamente com o troca de saberes entre diversas culturas, como podemos observar na construção de objetos para calcular como o ábaco, tendo por origem na Mesopotâmia por volta de 3.500 a.C. e posteriormente adaptado pelos gregos, romanos e asiáticos. Neste sentido,

a trajetória histórica do desenvolvimento das tecnologias pode ser compreendida como um desdobramento desse movimento dialógico e evolutivo próprio da ação humana, no qual a busca por soluções para problemas concretos impulsiona a criação e o aperfeiçoamento de técnicas e instrumentos.

Filósofos como Blaise Pascal (1623 – 1662) e Leibniz (1646 – 1716), também projetaram para aparelhos otimizar essa necessidade. O francês Pascal em 1645 criou primeira máquina de calcular do mundo, conhecida posteriormente como pascalina, e em 1672, o alemão Leibniz apresentou a sua calculadora, baseada em Pascal, ampliando suas capacidades outrora apenas para somar e multiplicar, agora com multiplicação e divisão (cf. Marcolin, 2022). A evolução constante foi aprimorando e unindo num mesmo objeto as múltiplas habilidades conquistadas pelos inventores. Ou seja, a máquina que anteriormente era capaz de calcular, com o passar dos anos, desenvolveu-se para fins estratégicos e militares, durante a década de 50 no vale do Silício dos EUA, e posteriormente, na década de 80, com a redução dos custos de produtos e dos surgimentos de algumas inovações no processo de miniaturização de componentes (cf. Scherer, 2020, p. 5), possibilitou a entrada dos computadores nas casas das pessoas.

A partir desse ponto, pode-se considerar a introdução paulatina e íntima do computador na vida cotidiana. Esse processo foi impulsionado pelo desenvolvimento de softwares para edição de textos, planilhas e imagens, que passaram a organizar atividades financeiras, escolares e profissionais. No contexto do entretenimento, destaca-se o surgimento dos jogos eletrônicos em 1958, quando o físico norte-americano William Higinbotham adaptou o software de um osciloscópio para introduzir o movimento de uma bola, criando, semanas depois, o jogo *Tennis for Two* (cf. Silva, 2016, p. 6). Com esse primeiro passo, o computador deixa de ser exclusivamente destinado às atividades ligadas à computação, ou seja, cálculos, mas inicia seu aspecto pedagógico com atividades prazerosas e lúdicas.

Neste crescimento da expansão do computador, a escola, além das famílias e da sociedade, desempenha um papel fundamental na promoção da inclusão digital, uma vez que as tecnologias são indispensáveis para a formação dos estudantes diante de um mercado de trabalho em constante transformação e ainda desconhecido. Nesse cenário, os jogos digitais surgem como ferramentas relevantes, pois podem contribuir para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à informática e à computação. O crescimento da internet possibilitou que os jogos deixassem de ser experiências locais, passando a ocorrer em ambientes virtuais compartilhados por jogadores de diferentes lugares, desde pequenos grupos até grandes comunidades online. Posteriormente, com a popularização dos smartphones, o acesso a esses

jogos tornou-se ainda mais amplo, já que inúmeros aplicativos permitem jogar de forma prática e acessível a partir de dispositivos móveis.

Numa perspectiva antropocêntrica, o homem sempre esteve em alinhamento com o sistema. Podemos considerar que, ao se estabelecer em um meio, o ser humano é capaz de atualizar e aprimorar o seu espaço, de modo a promover uma relação equilibrada entre ambos. Nesse sentido, os objetos técnicos configuram-se como formas de intervenção, uma vez que são compreendidos tanto a partir de seu uso quanto de sua origem material, isto é, do modo como são produzidos — como ocorre, por exemplo, com os computadores.

No campo educacional, a inserção das tecnologias computacionais como mediadoras dos processos de ensino e aprendizagem configura-se como um domínio investigativo complexo e provocador. Trata-se de uma temática que tem mobilizado debates constantes e aprofundados, à medida que redefine as formas de organização do trabalho pedagógico e desafia concepções tradicionais de ensino.

Todavia, deve-se recordar que o trânsito entre as diversas práticas pedagógicas, em sua maioria, não se demonstra plenamente eficaz quando aplicado de forma impositiva, ou sem a análise circunstanciais. Tais práticas não devem ocorrer por meio de um forçamento, mas como alternativas capazes de viabilizar outras experiências educativas, como reforça a pesquisadora Ronsani (2004, p. 18), “a simples mudança de instrumentos, ou seja, do livro didático para o computador, não é garantia de uma maior e melhor apropriação do conhecimento culturalmente significativo”.

Confirmamos a possibilidade dessa transição, considerando um ambiente propício, ainda que as gerações atuais, formadas em sua maioria por nativos digitais — termo criado por Marc Prensky, em 2001, para descrever os nascidos após a década de 1980 — apresentem diferentes níveis de familiaridade tecnológica, a depender de como integram a tecnologia às diversas áreas de suas vidas. Vaz (2000) também critica a racionalidade exagerada ao tentar encaixar dentro dos processos educativos, atividades técnicas que ensinam como fazer, mas não por que fazer ou se deveria ser feito, exigindo uma reflexão sobre um possível “condicionamento ou enquadramento a um saber instituído corroborando a formação da razão instrumental, em vez da razão vital” (Sousa, 2025, p. 48), focados nos meios, eficiência, cálculo e na utilidade.

Por isso, é imprescindível um acompanhamento ulterior à aplicação dessas práticas. Ainda que haja divergências sobre como utilizar os jogos e as demais tecnologias, “o papel da imaginação, da fantasia e do lúdico no processo de ensino-aprendizagem dependerá do perfil epistemológico do professor e da sua concepção de racionalidade, de ciência e de tecnologia” (Sousa, 2025, p. 47).

3.2. O jogo segundo Caillois

No campo dos estudos sobre o jogo, especialmente nos contextos acadêmicos do design, dos games e da educação, torna-se fundamental distinguir concepções teóricas que, embora convergentes em alguns aspectos, partem de pressupostos distintos. É nesse horizonte que se inserem as contribuições clássicas do historiador e linguista holandês, Johan Huizinga (1872-1945) e o sociólogo e crítico literário francês, Roger Caillois (1913-1978), cujas abordagens oferecem interpretações diferentes sobre a natureza do jogo. Enquanto Huizinga (2019) compreende o jogo como um fenômeno anterior e independente da cultura humana, sustentando que ele constitui um elemento formador das práticas sociais, dos sistemas simbólicos e das instituições culturais, Caillois (2017), ainda que inspirado pelo *Homo ludens*¹³ de Huizinga, na sua obra *Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem*¹⁴, propõe uma leitura sociológica que o entende como produto e manifestação da cultura (cf. Rezende; Soares, 2023, p. 3).

Logo na abertura de sua obra, Roger Caillois (2017) estabelece um diálogo crítico com Huizinga (2019). Embora aponte que muitas das premissas de Huizinga são passíveis de contestação — especialmente a análise limitada sobre competições regradas e a ideia de que o jogo nunca envolve interesses materiais —, Caillois não descarta sua importância. Pelo contrário, ele classifica como louvável a tentativa de definir a natureza do jogo, reconhecendo o pioneirismo de Huizinga ao investigar como o “espírito do jogo” fertiliza a cultura (cf. Caillois, 2017, p. 28), algo que nenhum outro autor havia realizado com tamanha profundidade (p. 28).

Para iniciar suas contribuições sobre a natureza dos jogos, o sociólogo francês, explica que o jogo não se limita apenas à ação de jogar, mas envolve também os símbolos, imagens e instrumentos que dão suporte a essa prática ou mesmo a sistemas mais complexos. Nele coexistem regras e liberdade, bem como invenção e criatividade. Nesse sentido, o jogo cria um espaço propício à expressão individual, em que o desenvolvimento e o desfecho não são definidos previamente.

¹³ Em *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*, publicado originalmente em 1938, Johan Huizinga defende a tese de que o jogo antecede a própria cultura humana, constituindo-se como um fundamento originário das práticas sociais, jurídicas, artísticas e religiosas. Para o autor, o jogo é uma atividade livre, voluntária e dotada de sentido próprio (Caillois também concorda com essa interpretação), que cria uma ordem temporária distinta da vida cotidiana, influenciando decisivamente a formação das estruturas culturais

¹⁴ A obra *Les jeux et les hommes: le masque et le vertige*, publicada originalmente em francês em 1958, tornou-se a principal obra de Roger Caillois abordando a teoria sociológica do jogo, compreendendo o jogo como uma prática cultural historicamente situada e socialmente estruturada.

Todo jogo é um sistema de regras que definem o que é ou o que não é do jogo, ou seja, o permitido e o proibido. Estas convenções são ao mesmo tempo arbitrárias, imperativas e inapeláveis. Não podem ser violadas sob nenhum pretexto, a menos que o jogo acabe no mesmo instante e este fato o destrua, pois a regra só é mantida pelo desejo de jogar, ou seja, pela vontade de respeitá-la. É preciso jogar o jogo ou então nem jogá-lo. (Caillois, 2017, p. 17)

Apesar disso, há quem considere o jogo uma atividade sem utilidade, por não produzir bens ou valores materiais, sendo, portanto, visto como improdutivo. No entanto, como explica Caillois, “o jogo não prepara para uma profissão definida; introduz-se no conjunto da vida, aumentando toda a capacidade de superar os obstáculos ou de enfrentar as dificuldades” (Caillois, 2017, p. 22). Até mesmo nos jogos de azar, nos quais há apostas em dinheiro, não ocorre a geração de riqueza, mas apenas a sua circulação, o que também conscientiza o jogador de que deve “aceitar de antemão o eventual fracasso, a falta de sorte ou a fatalidade, aceitar a derrota sem cólera nem desespero” (Caillois, 2017, p. 22).

O caráter gratuito do jogo decorre justamente do fato de não produzir algo concreto: joga-se pelo prazer, pela imaginação e pela possibilidade de se afastar, ainda que momentaneamente, do mundo real (cf. Caillois, 2017, p. 25). Essa participação depende exclusivamente da escolha de cada indivíduo e se dá dentro de um espaço próprio, distinto da vida cotidiana. Nesse sentido, o jogo é essencialmente uma ocupação separada, cuidadosamente isolada do resto da existência, geralmente realizada dentro de limites precisos de tempo e de lugar (Caillois, 2017, p. 31). É nesse espaço delimitado que o jogo se organiza a partir de um equilíbrio entre estratégia e imprevisibilidade, no qual os limites podem ser claramente definidos ou quase inexistentes. Há sempre risco envolvido, pois algo é colocado em jogo, e o acaso exerce influência significativa sobre o desenrolar da atividade, reforçando seu caráter incerto e lúdico.

Diante do que foi proposto pelo autor (cf. Caillois, 2017, p. 35-36), podemos sintetizar que o jogo, em sua essência, é uma atividade livre, da qual o participante não pode ser obrigado a tomar parte, sob pena de perder seu caráter lúdico e prazeroso. Trata-se de uma prática separada por fronteiras específicas de tempo e espaço, cujo desenvolvimento e resultado são incertos, já que pressupõem certa liberdade de ação e criação por parte do jogador. Além disso, o jogo é improdutivo, pois não gera bens, riquezas ou novos valores materiais, restringindo-se, quando há troca de propriedade, ao próprio círculo de participantes, de modo que a situação final equivale à inicial. Essa atividade também se fundamenta em regras próprias (regradas), que suspendem temporariamente as normas da vida cotidiana e instituem uma ordem particular válida apenas durante sua realização. Por fim, o jogo se caracteriza por sua dimensão fictícia,

uma vez que é acompanhado da consciência de uma realidade distinta ou mesmo de uma irreabilidade assumida em relação ao cotidiano. (cf. Caillois, 2017. p. 35)

Na continuação do capítulo, Caillois recorre aos conceitos em latim *paidia* e *ludus* (cf. Caillois, 2017. p. 39-40), que, em português, podem ser traduzidos, respectivamente, como “brincar” e “jogo”. No entanto, no contexto acadêmico, esses termos são utilizados para diferenciar o brincar livre e espontâneo do jogo regado e estruturado.

De modo mais específico, *paidia* refere-se ao brincar improvisado e caótico, associado à criatividade, à experimentação e à ausência de regras rígidas, no qual o prazer reside no próprio ato de brincar. Já *ludus* representa o pólo oposto: o jogo estruturado, regido por regras claras, objetivos definidos, limites e, frequentemente, sistemas de recompensa e penalidades. No *ludus*, o prazer decorre do desafio, da superação de obstáculos e do domínio de um sistema minimamente formalizado. Assim, *paidia* e *ludus* não constituem tipos distintos de jogos, mas extremos de um mesmo continuum, indicando que a maioria das brincadeiras e jogos se situa em algum ponto intermediário, combinando liberdade e regras.

A partir da distinção citada anteriormente, o autor propõe uma classificação que organiza as práticas lúdicas conforme a experiência predominante que oferecem, com isso, as seções seguintes exploram a classificação desenvolvida por Caillois (2017, p. 40-55), que segmenta o universo dos jogos em quatro pilares fundamentais: o *Agôn*, a *Alea*, a *Mimicry* e o *Ilinx*. Essas categorias não apenas descrevem as diferentes motivações e prazeres envolvidos no ato de jogar, mas também permitem compreender cada modalidade tanto pelo rigor de suas normas quanto pela natureza intrínseca da vivência que proporcionam ao participante.

Primeiramente, a atividade lúdica é interpretada por Caillois como uma manifestação orgânica, cujas raízes mergulham profundamente na biologia, longe de ser um produto exclusivo da racionalidade humana ou das convenções sociais. O autor traça um comparativo entre o homem e o mundo animal, demonstrando que o impulso para o jogo possui um incentivo primitivo, uma herança da própria vida que precede a civilização. Essa perspectiva comparada não serve apenas para ilustrar comportamentos, mas para provar que o fenômeno lúdico é um componente intrínseco da existência; ao observar animais que se desafiam fisicamente ou buscam o transe da vertigem, percebe-se que o ato de jogar é, antes de tudo, uma necessidade vital de exploração e expressão que a cultura humana apenas refinou e sistematizou.

O conceito de *Agôn* aborda as disputas onde o foco é a competição pura. Aqui, o objetivo central é fabricar uma igualdade artificial — por meio de regras estritas — para que o vencedor surja apenas pelo mérito de suas capacidades, sejam elas físicas (velocidade e força) ou intelectuais (raciocínio e memória). Este panorama pode ser identificado desde o jogo de

tabuleiro, como o xadrez, até a principal das competições mundiais, as Olimpíadas. Para que uma competição faça sentido, é fundamental que todos os participantes sintam que possuem chances reais de vitória, pois quando os níveis de habilidade ou recursos diferentes, torna a disputa previsível e injusta na prática, eliminando a verdadeira rivalidade (*cf.* Caillois, 2017, p. 41). Para Caillois, o *agôn* é a celebração da disciplina e da perseverança, incluso, ela é manifestada entre os rituais animais onde a superioridade é demonstrada sem a necessidade de aniquilar o oponente, destacando uma competição sadia.

No extremo oposto, encontramos a Alea. Se no *agôn* o jogador controla o resultado, aqui ele é um agente passivo diante da sorte. A "vontade dos deuses" ou o simples acaso decidem o desfecho, anulando qualquer vantagem de treinamento ou inteligência. Num ideal de democratização absoluta assumida pelo risco da perda ou ganho, quando na loteria ou na roleta, ao apostar em um determinado número, este pode ou não sair, (Caillois, 2017, p. 33), baseados numa probabilidade matemática, por isso, o mestre e o aprendiz são iguais na Alea. Enquanto o *agôn* reforça a responsabilidade individual, a *alea* oferece o prazer da entrega total ao imprevisto, algo que, curiosamente, Caillois aponta como uma sofisticação e especialidade humana, já que animais raramente compreendem o conceito abstrato de "sorte".

A *Mimicry* é o domínio do "faz-de-conta", "o prazer é de ser outro ou de se fazer passar por um outro" (Caillois, 2017, p. 49). Trata-se da suspensão temporária da identidade real para assumir um papel fictício, sem a intenção de enganar com malícia, mas sim de sustentar este universo imaginário, como ocorre no teatro, no Carnaval ou nas brincadeiras infantis de imitação. Diferente das categorias anteriores, a *mimicry* não exige regras tão fixas, pois ela vive da criatividade e da manutenção da ilusão. Com a fuga do "eu" para experimentar a liberdade de ser outro, algumas habilidades surgem, podendo utilizar das performances e camuflagens para realizar o mimetismo no espaço que está inserido, como um camaleão.

Por fim, o *Ilinx* representa a busca pela vertigem, o desejo de romper, ainda que por instantes, com a estabilidade sensorial, gerando uma tontura. Nesta categoria, o prazer existe dentro do pânico momentâneo e controlado que sentimos ao girar rápido demais ou ao despencar em uma montanha-russa, como também, "provocadas sensações por procedimentos físicos variados: a acrobacia, a queda ou a projeção no espaço, a rotação rápida, o escorrega, a rapidez, a aceleração de um movimento retilíneo ou sua combinação com um movimento giratório". (Caillois, 2017, p. 52).

Caillois identifica essa força também no comportamento animal quando as aves realizam manobras arriscadas durante os voos, e com o desenvolvimento das tecnologias, a construção

de brinquedos modernos que potencializaram essa sede pelo transe e pelo descontrole controlado. O *ilinx* é, em essência, o corpo desafiando a própria percepção da realidade.

O autor enfatiza que essas quatro categorias raramente aparecem de forma isolada. A maioria dos jogos combina duas ou mais delas, como também se posiciona em algum ponto entre *Paidia* e *Ludus*. Em nosso trabalho, seguindo a proposta das histórias interativas, observa-se a predominância da *Mimicry*, pois essas narrativas permitem ao jogador, na posição de leitor, assumir papéis, tomar decisões em nome dos personagens e experimentar diferentes perspectivas dentro do universo da ficção. Dessa forma, a interação não se limita à observação passiva, mas envolve a imersão e a participação ativa na construção da história.

Nesse contexto, tendo em vista a visão simondoniana de meio, Caillois aproxima-se muito mais dessa perspectiva, uma vez que compreende o jogo como um fenômeno que emerge das relações entre os sujeitos, as estruturas sociais e o contexto cultural em que se insere. Assim como em Simondon, o meio não se configura como um simples pano de fundo estático, mas como um elemento ativo e constitutivo dos processos socioculturais. O jogo, nessa chave interpretativa, não é uma realidade dada a priori, anterior, mas uma prática que se constitui historicamente, mediada por normas, símbolos e formas de organização social. Dessa forma, a abordagem de Caillois possibilita pensar o jogo como um dispositivo relacional e dinâmico, cuja significação e funções se transformam conforme o meio, tornando-se particularmente muito relevante na medida em que são aplicados/exercitados.

3.3. A categoria *Mimicry* (simulacro)

Podemos afirmar com veemência que boa parte das pessoas assistiram ao filme chamado *Matrix* (1999), que retrata um futuro em que os seres humanos vivem presos a uma realidade simulada criada por máquinas, sem saber que suas percepções e experiências são artificiais; ao descobrir a verdade, Neo passa a questionar a natureza do real e a lutar pela libertação das mentes humanas, em uma narrativa que articula ficção científica e filosófica ao explorar temas como ilusão, controle, identidade e liberdade de escolha. Durante o diálogo com Neo, Morpheus faz a seguinte indagação: “Já tiveste algum sonho do qual estivesses certo que fosse real? E se fosse incapaz de acordar desse sonho? Como conseguiriam distinguir a diferença entre o mundo do sonho e o mundo real?”. Apesar de alusivo ao que nos propomos, essa narrativa abre nossos horizontes para compreender o que podemos afirmar, junto a Caillois, sobre a *mimicry*, em nosso uso, o simulacro.

Assim como *Matrix*, muitos outros filmes, livros, jogos, nos conduzem a refletir sobre a fragilidade da percepção humana diante de sistemas simbólicos que estão dispostos na realidade, aproximando-se da noção de *mimicry* desenvolvida pelo autor, entendida como a capacidade de assumir papéis, identidades e mundos fictícios que suspendem, ainda que temporariamente, a distinção entre o real e o imaginário. A *mimicry* não se limita a uma simples imitação consciente, mas envolve uma imersão profunda no simulacro, na qual o sujeito se deixa absorver por uma lógica outra, correndo o risco de perder as referências de si e do mundo, naturalizando ficções que passam a ser vividas como realidade.

Caillois, ao tratar da *mimicry*, não a entende apenas como imitação lúdica ou representação consciente, mas como uma tendência à assimilação, na qual o sujeito pode se perder no papel assumido ou no ambiente que o envolve. Em textos como *Mimicry and Legendary Psychasthenia* (Caillois, 1984), ele sugere que o mimetismo, mecanismo utilizado para imitar algo, envolve uma espécie de vertigem, um desejo de fusão com o meio, capaz de suspender as fronteiras entre sujeito e mundo. Trata-se, portanto, de um simulacro vivido, que não aponta para um original estável, mas para uma experiência de deslocamento da identidade.

Segundo referências etimológicas, é possível verificar o estudo de sua raiz a partir da pesquisa de Luiz B. L. Orlandi (2020, p. 26), que aponta que a palavra *simulacro* advém do termo grego *Eidolon* (εἶδωλον):

Eidolon (εἶδωλον) pode ser entendido como simulacro ou fantasia, como imagem ou ídolo, como imagem refletida ou como imagem concebida etc.; *simulacrum* pode ser imagem, representação, imitação, fantasia ou simulacro; *simulamen* pode ser imitação ou representação; *simulatio* quer dizer imitação, semelhança, aparência, fingimento, mentira, disfarce, simulação, artifício; *simulo* pode ser representar exatamente, copiar, imitar (em oposição a objeto real ou modelo), fingir, simular, aparentar; simulacro (em português, agora) permuta com imagem, fantasia, aparição, visão, aparência sem realidade, representação etc..

Em referência aos jogos, é possível compreender o simulacro como um elemento estrutural da experiência lúdica, pois todo jogo institui um espaço-tempo próprio no qual o real é suspenso e substituído por um sistema de regras, signos e imagens que representam sem ser pautado pelo “prazer de ser outro ou de se fazer passar por um outro” (Caillois, 2017, p. 49). Nesse sentido, o jogo opera como um simulacro: não reproduz a realidade de forma direta, mas a reconfigura por meio de convenções aceitas temporariamente pelos jogadores. Assim como o *eidolon*, o jogo apresenta uma imagem que se sustenta pela crença momentânea, pela aceitação

do “como se”, ou ainda, “tornar a si mesmo um personagem ilusório e em se conduzir de acordo com ele” (Caillois, 2017, p. 47).

Nos jogos digitais, essa lógica se intensifica. Avatares utilizados em mundos virtuais como *Habbo* (2000) e *Roblox* (2006 e atual), sistemas de pontuação e as histórias interativas funcionam como simulacro de identidades, espaços e ações, nos quais o jogador atua não como ele mesmo, mas como uma projeção simbólica. O avatar, por exemplo, é um simulacro do corpo: não é o corpo real, mas uma imagem operável que permite agir, falhar, vencer ou morrer sem consequências diretas no mundo empírico. Há, portanto, uma simulação de agência, risco e escolha, sustentada por códigos e algoritmos.

Mesmo em jogos analógicos — como jogos de tabuleiro como *Banco Imobiliário*, *WAR* — o simulacro se manifesta na dramatização de papéis, na representação de conflitos e na encenação de estratégias. Jogar é aceitar a aparência, o fingimento e o artifício, tal como indicam os sentidos de simulação. O jogador sabe que não é “real”, mas age como se fosse instaurando uma verdade provisória válida apenas dentro do círculo do jogo.

Dessa forma, o simulacro nos jogos não deve ser entendido como simples falsificação ou ilusão vazia, mas como uma condição produtiva, logo capaz de gerar experiências significativas, afetos, aprendizados e narrativas. O jogo, enquanto simulacro, não esconde a realidade, mas a reinventa, tornando visível o quanto nossas próprias práticas sociais, culturais e identitárias também operam por meio de representações, aparências e regras compartilhadas.

O jogo é acompanhado pela consciência de que a conduta mantida é um faz de conta, uma simples mímica. Essa consciência da irreabilidade básica do comportamento adotado afasta da vida cotidiana, em vez da legislação arbitrária que define outros jogos. É tão precisa a equivalência, que o destruidor de jogos, outrora aquele que denunciava a absurdidade das regras, torna-se agora aquele que rompe o encantamento, aquele que brutalmente se recusa a ceder à ilusão proposta, aquele que relembra ao menino que não é um verdadeiro detetive, um pirata, um cavalo, um submarino, ou, à menina, que não acalenta um verdadeiro bebê ou não serve uma verdadeira refeição às verdadeiras senhoras em sua louça em miniatura. Sendo assim, os jogos não são regrados e fictícios. São antes ou regrados ou fictícios. (Caillois, 2017, p. 34)

Ou ainda, considerando o *mimicry* como uma invenção, atuação ou performance constante, pois

[...] a regra do jogo é uma só: para o ator, consiste em fascinar o espectador, evitando que um erro o leve a recusar a ilusão; para o espectador, consiste em se entregar à ilusão sem recusar desde o primeiro instante o cenário, a máscara, o artifício no qual é convidado a acreditar, por um determinado tempo, como um real mais real do que o real. (Caillois, 2017, p. 51)

Essa consciência do *faz de conta* é precisamente o que sustenta o funcionamento do simulacro no jogo, pois ao aceitar a irrerealidade básica da conduta adotada, o jogador não se engana, mas consente com uma ilusão compartilhada que cria sentido e envolvimento. O afastamento da vida cotidiana não ocorre por desconhecimento das regras do mundo real, mas pela adesão voluntária a outro regime de significação, no qual gestos, objetos e ações passam a valer por aquilo que representam. Assim, a mímica lúdica não é um erro de percepção, mas um acordo tácito que permite ao jogo existir como experiência distinta e coerente em si mesma.

3.4. As histórias interativas e o Twine®

Segundo a IFTF¹⁵ (Interactive Fiction Technology Foundation), a história interativa pode ser entendida como um tipo de videogame em que as interações do jogador envolvem principalmente texto. Esse gênero surge potencialmente na literatura, quando o romance fictício *Examen de la obra de Herbert Quain* do argentino Jorge Luis Borges em 1941, possibilitou o leitor escolher um dos nove finais previstos pelo autor, numa tentativa de desvendar o mistério de um assassinato, semelhante a proposta atual do jogo, tratando sobre a possibilidade de escolher um desfecho. A partir disto, novas formas de escritas foram sendo apresentadas e conquistando adeptos na França com Raymond Queneau na *Un conte à votre façon* in 1960. Logo mais em 1975, o programador Will Crowther criou o *Adventure* (também conhecido como *Colossal Cave Adventure*), feito para ser um presente para suas filhas. Neste jogo, o jogador explora um sistema de cavernas fictícias, inserindo comandos curtos de duas palavras e lendo as descrições das consequências de suas ações, o que também faremos no neste trabalho.

Com esse panorama evolutivo, podemos aplicar os conceitos e a dinâmica da história interativa no ambiente de ensino de filosofia, considera sua potencialidade em fazer emergir necessidade da consciência crítica ao eligir sobre os fatos e escolhas, por meio do protagonismo dos alunos na criação dos seus próprios roteiros, abordando dilemas éticos, posição política etc.

Pensar na história interativa (*storytelling*) nos faz retornar também aos anos 90, quando na TV Globo começou a ser apresentado o programa *Você Decide*, alcançando milhares de

¹⁵ A Interactive Fiction Technology Foundation (IFTF) ajuda a garantir a manutenção, o aprimoramento e a preservação contínuos das ferramentas e serviços cruciais para a criação e distribuição de ficção interativa, bem como o desenvolvimento de novos projetos para fomentar o crescimento contínuo dessa forma de arte. O objetivo do IFTF é oferecer suporte organizado a esses diversos projetos movidos pela paixão, ajudando a garantir a sobrevivência e o crescimento da ficção interativa, ao mesmo tempo que preserva as vantagens exclusivas desse meio.

telespectadores todas as noites para decidir um dilema ético, um desfecho de alguma situação capciosa.

Em 1994, seu grande sucesso foi *Você Decide*, vendido a redes de TV em 33 países, incluindo a BBC de Londres, o grupo Berlusconi na Itália, e outros canais de TV na Alemanha, Suécia, França, Holanda, Áustria, Suíça, Dinamarca e Luxemburgo. Na Suécia, este programa foi líder de audiência desde a primeira exibição, em 1993. Neste caso, a TV Globo vendia o formato do programa, quer dizer, em vez de comprar o programa pronto, as emissoras de TV compravam o direito de copiar a ideia e o esquema de produção. (Jambeiro, 2001, p. 99)

Baseado no enredo para a escolha entre duas possibilidades de uma postura dentro de um dilema moral, o programa despertava durante a trama, um questionamento individual e subjetivo do público, considerando os mais diversos atravessamentos pelos quais passavam, transitando em conflitos envolvendo trabalho, discriminação, liberdade, valores e outros pontos relevantes nas decisões diárias. Por muitas vezes, em casa, os integrantes da mesma família ficaram divididos sobre o que fazer, baseados em valores, perspectivas, conhecimentos etc., funcionando como um termômetro social. Em algumas turmas do EJA, transmiti um dos episódios sobre preconceito racial envolvendo o professor candidato à vaga de diretor de uma escola, e junto com a turma, entramos em diálogo sobre qual seria a decisão deles sobre o fato apresentado após cada aluno depositar sua decisão em uma urna secreta e o resultado ser dito para todos.

A história interativa manifesta-se também no âmbito audiovisual, especialmente em séries disponibilizadas por plataformas de streaming. Um exemplo frequentemente citado é *Breaking Bad* (2018), cujo enredo acompanha um professor de Química que passa a produzir metanfetamina em parceria com um ex-aluno. Ao longo dos episódios, a narrativa é estruturada de modo a conduzir o espectador por uma sucessão de dilemas morais, promovendo seu envolvimento reflexivo diante das escolhas e consequências apresentadas. Outra produção que se destaca é a série *Black Mirror* (2011), em especial o episódio *Clímax*, que retrata a trajetória de uma mulher cuja vida é profundamente influenciada pelas avaliações sociais feitas por outros após suas interações cotidianas. Esse mecanismo narrativo evidencia conflitos e privações decorrentes de julgamentos majoritariamente negativos, suscitando uma crítica às dinâmicas de validação social contemporâneas.

O filme interativo *Black Mirror: Bandersnatch* (2018) ambienta-se em meados da década de 1980 e acompanha a trajetória de um jovem programador Stefan Butler que trabalha na adaptação de uma obra literária de fantasia para um videogame. Ao longo da narrativa, a

fronteira entre ficção e realidade se intercala de forma variável, conduzindo o espectador a uma experiência conflitante, marcada por escolhas decisivas e com a possibilidade de vários desfechos.

Na literatura, *Alice no País das Maravilhas* (2010), de Lewis Carroll, também apresenta uma abordagem acerca dessa temática. A obra narra a trajetória de uma menina que, ao seguir um coelho branco e cair em sua toca, é conduzida a uma jornada por um universo marcado pelo absurdo, pela lógica não convencional e pela multiplicidade de possibilidades e experiências. Ao longo da narrativa, Alice é constantemente confrontada com escolhas, transformações e questionamentos que exigem dela uma postura ativa diante do desconhecido. Nesse sentido, a recorrente metáfora do “siga o coelho branco” pode ser interpretada como um convite à escuta da própria consciência e à exploração do autoconhecimento, reforçando a dimensão interativa da obra, na qual o leitor é igualmente instigado a refletir sobre caminhos alternativos, identidade e tomada de decisão.

Como prelúdio, a forma de apresentação da história interativa deve ser definida a partir da disponibilidade de recursos materiais e do tempo destinado à sua aplicação, levando em consideração as especificidades e limitações de cada contexto educacional. A partir dessa análise preliminar, torna-se possível propor, de maneira adequada e contextualizada, a introdução ao modo de execução da ferramenta Twine®, possibilitando sua utilização como recurso pedagógico no ambiente estudantil.

Em 2009, Chris Klimas, programador *web* e *designer* de jogos norte-americano, criou a ferramenta Twine®, voltada à construção de narrativas interativas. O Twine® é uma marca registrada da *Interactive Fiction Technology Foundation* e funciona como uma plataforma de código aberto para a criação de histórias interativas e não lineares. Sobre isto, Lima e Aquino, em sua investigação, analisam e discutem a definição proposta por Janet Murray e Robert Pratten acerca das narrativas não lineares.

Em uma narrativa não-linear, no entanto, é possível seguir caminhos diferentes na narrativa por meio da utilização de hiperlinks, ao fazer escolhas, colocando o usuário de forma mais interativa na história narrada. Sendo assim, a estrutura pode tanto abordar diferentes cenários por meio de escolhas oferecidas ao usuário, como permitir a experimentação de uma história linear, mas sob diferentes perspectivas (Lima; Aquino, 2021, p. 4-5)

A ferramenta permite desenvolver narrativas simples sem a necessidade de programação, mas também oferece recursos avançados, como variáveis, lógica condicional, inserção de imagens, CSS e JavaScript. As histórias podem ser publicadas diretamente em HTML, o que

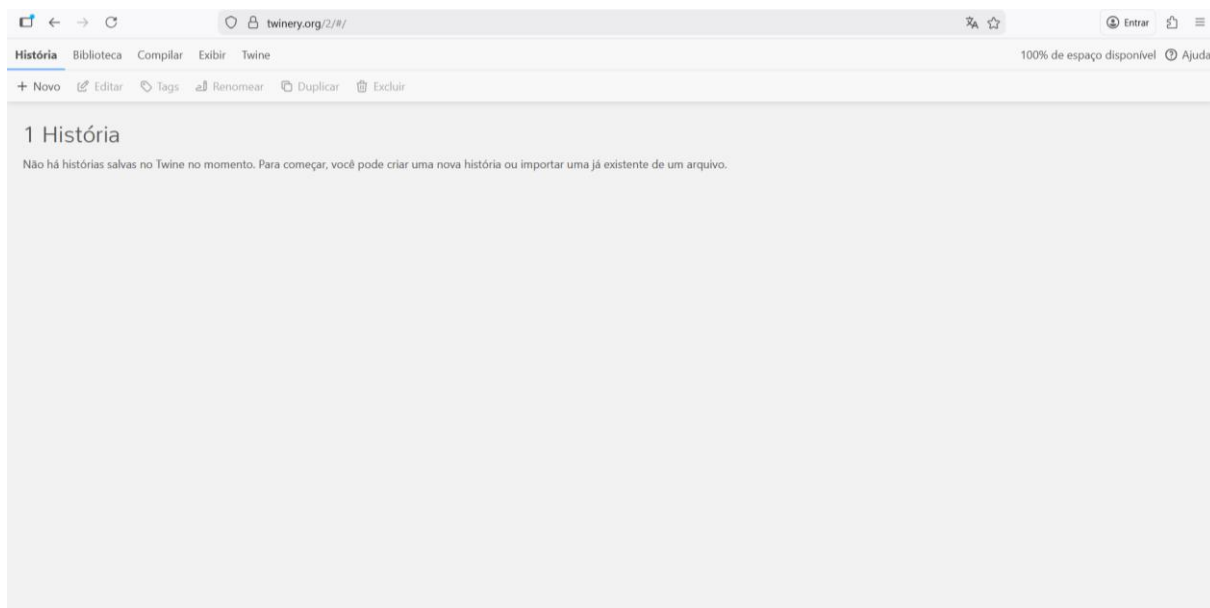
possibilita sua disponibilização em praticamente qualquer plataforma. Além disso, o Twine® é totalmente livre para uso, inclusive com fins comerciais.

A utilização do Twine® em computadores de mesa (*desktops*) configura-se como uma opção particularmente adequada para o desenvolvimento de ficções interativas no contexto educacional. Esses equipamentos oferecem maior estabilidade de desempenho e uma combinação eficiente de dispositivos de entrada e saída, como teclado, mouse e monitor de maiores dimensões, o que facilita a visualização da estrutura não linear das narrativas e a edição dos elementos textuais e hipertextuais. Além disso, o ambiente computacional favorece a organização do trabalho, a navegação entre os nós narrativos e suas passagens, com a correção de possíveis inconsistências, contribuindo para uma experiência de uso mais precisa e produtiva.

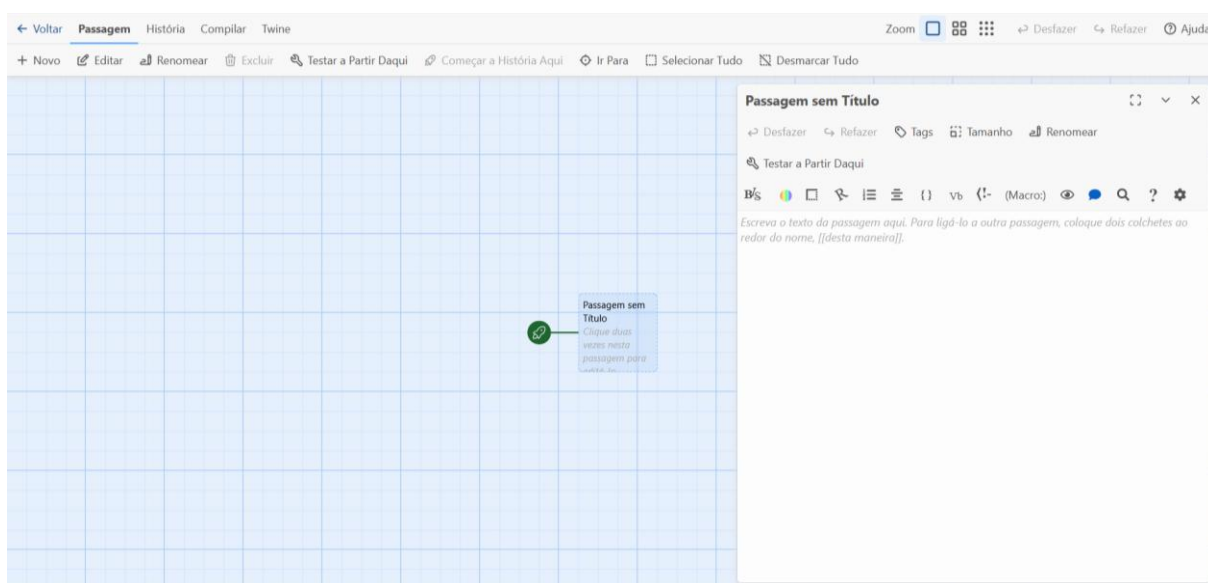
A ferramenta também pode ser utilizada em smartphones; entretanto, o uso em computadores de mesa ou notebooks revela-se mais adequado para a realização das atividades propostas, devido à independência dos dispositivos de entrada e saída disponíveis nesses equipamentos (tela, teclado e mouse). Enquanto, no smartphone, a tela concentra simultaneamente as funções de entrada e saída, limitando à interação à interface tátil, os computadores e *notebooks* dispõem de recursos adicionais, como teclado e mouse, que ampliam as possibilidades de interação e favorecem o desenvolvimento das atividades de forma mais eficiente e precisa.

A grande vantagem do Twine® em relação a plataformas similares reside na sua compatibilidade universal. Enquanto muitos sistemas exigem softwares proprietários para rodar os arquivos, o Twine® exporta as narrativas como páginas de internet convencionais, tornando-as acessíveis em praticamente qualquer dispositivo, sendo acessado por meio dos aplicativos e softwares de navegação. Ao exportar em HTML (*HyperText Markup Language*), o Twine® possibilita a construção de experiências interativas com recursos visuais, indo além da hipertextualidade simples, incrementando a interface da jogabilidade.

Como demonstram as capturas de tela a seguir, a interface do Twine® destaca-se por uma arquitetura visual limpa e intuitiva. O layout segue a lógica de fluxogramas, permitindo que o usuário visualize a estrutura geral da narrativa enquanto trabalha em passagens específicas. A disposição dos elementos segue o padrão de softwares atuais, contendo: uma área de trabalho central dedicada à edição e barras de ferramentas que organizam as funções de formatação, testes e outras edições.



Captura de Tela 1 - Tela inicial do Twine®



Captura de Tela 2 Tela inicial do Twine®

Originalmente, o ambiente de edição do Twine® apresenta uma unidade básica denominada "Passagem sem título", que constitui o elemento fundamental para a construção de qualquer narrativa na plataforma. Ao acessar o editor dessa célula, o usuário encontra campos destinados ao título, etiquetas de organização e ao conteúdo textual, onde a interatividade é estabelecida por meio de colchetes duplos em torno de termos específicos; esse comando gera automaticamente um *hiperlink* que conecta o trecho a uma nova passagem, a qual é criada pelo software caso ainda não exista. Essa dinâmica de ramificação é representada visualmente no

respondendo às perguntas centrais e oferecendo ao público a experiência de conclusão emocional e narrativa.

Janssen (2020, p. 14), em seu estudo, desenvolve uma análise relacional entre as contribuições de Luís Filipe Loureiro Comparato, escritor e dramaturgo brasileiro, e Sydney Alvin Field, roteirista estadunidense, na qual identifica os elementos estruturantes que compõem os elementos constitutivos de uma história interativa, a saber: o narrador, o conflito, os personagens, a ação dramática (sinopse), o tempo e o espaço.

Com base nisso, na edição do Twine®, cada unidade de texto, chamada passagem, precisa apresentar a narrativa constituída pelos dois pontos elencados acima, atos e elementos estruturantes, finalizando com as escolhas disponíveis para o jogador. Ao clicar em um *link*, o jogador é direcionado a outra passagem definida pelo autor, criando múltiplos caminhos que determinam diferentes desfechos da história.

3.5. As histórias interativas e o ensino de filosofia por meio da construção de um jogo

Sabe-se que o ensino de Filosofia se estrutura, tradicionalmente, em três vertentes: a histórica, a temática e a criação conceitual. Tais categorias se inter-relacionam no momento em que o docente organiza seu plano de aula e busca a melhor abordagem didática para o conteúdo. Portanto, o uso da ficção interativa no ensino de Filosofia constitui uma estratégia pedagógica eficaz, pois integra os três pilares mencionados e converte o aprendizado em um processo dinâmico e participativo. Ao colocar os estudantes no centro da narrativa, tanto no protagonismo da criação da história, como depois, sendo jogador dela, permite que suas deliberações determinem o desenrolar da história, promovendo uma reflexão sobre dilemas éticos, sociais, políticos e existenciais de maneira concreta e vivencial. Por meio dele, algumas áreas tornam-se mais evidentes à aplicação, como por exemplo, ética e política, possibilitando um diálogo com teorias e filósofos, para enfim, a criação de histórias em que conceitos e teorias filosóficas possam ser explorados, assimilados e aplicados. Essa abordagem ajuda os estudantes a refletirem sobre suas escolhas, por conseguinte, os efeitos imediatos de suas decisões, para enfim considerar que “quem filosofa pensará os problemas de seu mundo em, desde ou contra uma filosofia” (Cerletti, 2009, p. 33), conhecendo sua história, adquirindo habilidades argumentativas, para desenvolver uma atitude diante da realidade ou construir um olhar sobre o mundo. (cf. Cerletti, 2009, p. 12). Assim, a história interativa aproxima a teoria da prática e torna o aprendizado mais envolvente e participativo.

Na história interativa, o estudante é estimulado a experimentar seu próprio pensamento, e de forma prática, ainda que cogitativa. A possibilidade de moldar a narrativa através de decisões pessoais faz com que o estudante se sinta parte do processo. Isso gera um envolvimento ético muito maior do que em uma leitura passiva, onde não há o peso da escolha ou o impacto dos resultados. Considerando esse plano, Janet Murray (2003, p. 27), define o conceito de agência como a "capacidade gratificante de realizar ações significativas e ver os resultados de nossas decisões e escolhas". Nesse sentido, no ensino de filosofia, a agência é fundamental, pois além de exigir uma boa construção da história para ser imersiva e impactante, considerando que a trama da história, variável de acordo com a elaboração do autor, as decisões filosóficas serão sentidas através das repercussões de cada decisão tomada pelo jogador.

Somado a isso, nota-se que “quanto mais bem resolvido o ambiente de imersão, mais ativos desejamos ser dentro dele” (Murray, 2003, p. 127). Sob essa ótica, Rollings e Adams (2003) defendem que todos os jogos narram uma história em algum nível, cuja complexidade e profundidade dependem diretamente do design e da proposta da obra, pois do contrário, sem essa estrutura narrativa, a própria imersão ficaria comprometida.

Por isso, para que a elaboração de um jogo atinja seus objetivos pedagógicos e esperados, é fundamental que o ambiente de imersão seja esteticamente envolvente e narrativamente coeso. Um cenário imaginário, construído sob o objetivo de envolver o jogador, não funciona como apenas um *background*, mas como um convite sensorial que desperta a curiosidade e sustenta o interesse do aluno ao longo da experiência. Ao desenvolver um ambiente imersivo que seja visualmente atrativo e emocionalmente inquietante, a compreensão do conteúdo teórico torna-se mais fluida, e facilita o relacionamento da temática.

Ademais, sendo uma atividade que exige um acompanhamento do educador, tanto para esclarecer dúvidas sobre as práticas, quanto para aprimorar a trama do jogo, essa prática pedagógica sublinha a relevância da falha e da revisão do aprendizado filosófico. Em um jogo interativo, o "erro" de uma decisão narrativa convida à nova tentativa e à reavaliação das premissas que levaram a tal resultado, sugerindo uma proposta similar ao método socrático de busca pela verdade através do questionamento contínuo. Ao finalizar o processo, a obra produzida deixa de ser apenas um produto final para se tornar um espelho do pensamento do aluno, onde a imersão e a interatividade servem como pontes para uma compreensão mais profunda e duradoura da realidade e de si mesmo.

Em última análise, o empenho desta pesquisa reside na conscientização de que as aulas de Filosofia devem ser pautadas por uma postura dialógica, na qual o ato de filosofar é compreendido como um exercício trocas e questionamentos, neste caso, envolvendo a escrita,

criação de problemas, e resolução destes por meios das histórias. Ao mesmo tempo, reconhece-se que a disciplina se fundamenta na história do pensamento, oferecendo o repertório necessário para que o diálogo não seja vazio, mas sejam identificadas as raízes conceituais na história. Nesse sentido, a utilização de metodologias interativas não visa substituir a tradição, mas sim verificá-la, permitindo que o estudante dialogue com o passado para compreender e transformar o seu próprio presente.

4. AS INTERVENÇÕES GAMIFICADAS

4.1. As histórias interativas nos ambientes escolares

A utilização da gamificação por meio de histórias interativas justifica-se pela necessidade de transformar o aluno em protagonista do seu próprio aprendizado. Diferente de métodos passivos, as histórias interativas exigem que o estudante tome decisões baseadas no conteúdo estudado, oferecendo uma análise imediata através das consequências de suas escolhas. Essa abordagem utiliza a estética de jogos de RPG e o engajamento narrativo para a compreensão do conteúdo teórico e aumentar a retenção de conhecimento, conduzindo pela prática, a assimilação dos conceitos e consequências das teorias estudadas.

Desse modo, separamos dois planos de aula e os aplicamos em duas turmas do Ensino Médio no Curso Integrado de Informática em campi diferentes. Na primeira turma, composta por iniciantes do 3º ano do Ensino Médio, dando seguimento às aulas sobre correntes existencialistas e suas provocações sobre a existência e a ética, propusemos aos alunos abordar, em suas histórias, um caminho que envolvesse cenário, personagens e enredo de escolha livre; contudo, as narrativas deveriam apresentar inquietações, questionamentos e caminhos possíveis (ou não). Na segunda turma, de concluintes do 3º ano do Ensino Médio, após dedicarmos algumas aulas à ética e à moral (teorias aristotélicas, kantianas e utilitaristas), solicitamos aos alunos que as histórias partissem de um dilema ético — como aborto, eutanásia ou pena de morte. Somado ao conteúdo estudado, deveriam criar cenário, personagens e enredo, proporcionando ao jogador uma reflexão sobre como agir e quais seriam as consequências possíveis após as decisões éticas tomadas.

O objetivo central desta proposta é utilizar as narrativas interativas como uma ferramenta para potencializar o engajamento e o protagonismo estudantil no campo da ética filosófica. Ao transpor as teorias da sala de aula para o desenvolvimento de roteiros complexos, o aluno deixa de ser um receptor passivo e torna-se um articulador de conceitos. Essa abordagem permite tanto o aprofundamento das correntes ministradas quanto a assimilação prática dos conteúdos, uma vez que a criação de escolhas e consequências exige um domínio sólido da lógica ética. Nesse sentido, a história interativa configura-se como uma poderosa ferramenta de avaliação diagnóstica e formativa, capaz de mensurar a capacidade de abstração, a coerência argumentativa e a sensibilidade do estudante diante de dilemas morais contemporâneos.

4.2. Conhecendo o Curso Integrado de Informática

Conforme postula o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), o curso Técnico em Informática transcende o ensino técnico-instrumental, possibilitando às regiões atendidas a formação de profissionais dotados de saberes sólidos no universo tecnológico e da computação. Mais do que a simples transferência de competências técnicas, o curso visa integrar o domínio de ferramentas e linguagens de programação a uma visão crítica e ética. Dessa forma, a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), busca-se entregar à sociedade técnicos capazes de atuar com excelência em setores desenvolvimento e suporte, sem negligenciar a responsabilidade social e do impacto humano das soluções tecnológicas implementadas, em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394), em seu art. 35, pensando na “preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores”.

Existe uma prerrogativa de que a interiorização dos cursos de informática no interior do país tem-se dado pelos estudos realizados nas duas últimas décadas, ao afirmar que poucos jovens têm se interessado pelo setor de TI, ainda que pelo fato iminente do “elevado potencial de crescimento dessa área no Brasil (10 % ao ano), em relação ao resto do mundo (3 % ao ano)” (PPC, 2016, p. 20). Conforme aponta o relatório “Demanda de Talentos em TIC e Estratégia STCEM” da Brasscom¹⁶, o cenário educacional brasileiro enfrenta um gargalo significativo: a formação anual de aproximadamente 53 mil profissionais com perfil tecnológico é insuficiente para suprir a demanda média de 159 mil novos especialistas requisitados pelo mercado de TIC. Esse déficit evidencia o desafio estrutural do país em alinhar a oferta acadêmica às necessidades de um setor em constante expansão.

Nesse contexto, uma formação sólida que promova a integração entre o Ensino Médio e o técnico em Informática atua como um estímulo decisivo para que o estudante invista em sua carreira na área. Ao consolidar saberes práticos e teóricos na juventude, o curso não apenas qualifica o jovem, mas também o incentiva a dar continuidade aos estudos em cursos de graduação e especializações tecnológicas, contribuindo para suprir o déficit de profissionais

¹⁶ A Brasscom, Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de Tecnologias Digitais, promove o setor de TIC junto aos atores públicos e privados e entidades representativas, de forma cativante e fundamentada, propagando tendências e inovações, intensificando relações, propondo políticas públicas e promovendo o crescimento do mercado. (Disponível em <http://brasscom.org.br/quem-somos/sobre-a-brasscom/>)

qualificados no mercado e “aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida” (PPC, 2019, 16).

Somado a isso, a robusta infraestrutura dos laboratórios de informática nos dois campi atuou como um suporte fundamental para o sucesso da aplicação pedagógica, otimizando o tempo de intervenção pela facilidade de acesso aos periféricos. Ter acesso a um ambiente que comporta o universo tecnológico da computação conferiu agilidade ao processo e permitiu que os alunos explorassem as potencialidades das ferramentas interativas sem entraves logísticos.

4.3. Caracterização dos Sujeitos participantes da pesquisa

Observa-se, nos dois campi pesquisados, uma pluralidade geográfica significativa, evidenciada pela presença de estudantes vindos de pelo menos três cidades diferentes no interior da Bahia, na turma A, na turma B do Pernambuco. Esse cenário no geral, composto por jovens de 17 e 18 anos, possui uma maioria feminina (23 alunas) em relação à masculina (11 alunos). No que tange à aplicação prática da proposta, a adesão voluntária resultou em dois grupos de análise: a Turma A, com 14 participantes, iniciantes no 3º ano do Ensino Médio, e a Turma B, com 20 participantes, concluintes do 3º ano do Ensino Médio.

No que confere à organização curricular da disciplina de Filosofia, observa-se uma distinção estratégica entre os cronogramas das turmas. A Turma A segue um modelo de continuidade, com duas aulas semanais distribuídas ao longo dos três anos do Ensino Médio. Em contrapartida, a Turma B adota um regime de regime semestral concentrado, com aulas alocadas nos períodos finais do 2º e 3º anos, sob uma carga horária intensiva de 4 horas-aula semanais. Essa variação na matriz curricular, junto ao estágio do ensino, pode ser considerados os principais fatores divergentes entre as turmas. Por esses motivos, os direcionamentos na aplicação da atividade foram diferentes.

Por serem alunos do terceiro ano e da área de informática, possuem facilidade com a lógica necessária para criar histórias interativas e o uso do Twine®, considerando ele ser uma plataforma de código aberto baseada em *HyperText Markup Language* (HTML), *Cascading Style Sheets* (CSS) e *JavaScript* (JS). Para esses alunos, a interface do Twine® não se apresentou apenas como uma ferramenta de escrita, mas como um ambiente de desenvolvimento familiar, onde a criação de variáveis e *hyperlinks* para representar as histórias ocorreu com fluidez, permitindo que o foco principal da atividade permanecesse na reflexão filosófica e não apenas na superação de barreiras tecnológicas.

Ressaltamos que o domínio tecnológico dos participantes foi um facilitador, mas não um requisito impeditivo para a aplicação em outros espaços e grupos. A proposta foi desenhada para ser adaptável a diferentes perfis de estudantes, uma vez que a familiaridade das novas gerações com a lógica dos ambientes digitais favorece a adoção de novas plataformas. A utilização do Twine® possui um alto potencial de replicabilidade em outros contextos educacionais, inclusive com estudantes que não possuem contato prévio com programação. Isso ocorre porque os jovens da chamada “Geração Z” ou “Zoomers”, considerados a primeira geração de nativos digitais, possuem uma familiaridade intrínseca com ambientes tecnológicos.

Os indivíduos que nasceram a partir da década de 1990, em um mundo envolvido pelas novas tecnologias e que usam as mídias digitais como parte integrante de suas vidas, constitui o grupo denominado de Geração “Z” ou, também conhecidos como “Geração da Internet” e, são caracterizados como, particularmente, proficientes com as novas tecnologias de informação e comunicação (Jacques et al., 2015). Esses indivíduos, comumente chamados de “Nativos Digitais” são mais sofisticados que a geração anterior, possuem telefones celulares “inteligentes” e, um grande aparato de dispositivos móveis ao seu alcance (Akçayir; Dündar 2016). Os indivíduos da Geração Z estão se esculpindo com base na sua dependência com a tecnologia. (Guerin; Prioto; Moura, 2018, p. 731)

Baseados nesses dados, reafirmamos a possibilidade da aplicação desta intervenção em outros espaços educacionais visto que a barreira técnica é minimizada pela intuição digital desses sujeitos, tornando-se possível a estratégia de letramento filosófico mediado pela tecnologia, mesmo em contextos onde não há uma formação técnica em informática.

4.4. Itinerários, propostas e intervenções das Histórias Interativas

Dadas as especificidades das etapas e contextos de cada turma, apresentamos as duas propostas metodológicas aplicadas. Embora visem à obtenção do mesmo modelo de produto final – história interativa – as estratégias foram adaptadas às diferentes expectativas e perspectivas.

Para uma melhor organização estrutural, dividimos a apresentação do itinerário pedagógico das duas turmas, e por conseguinte, a proposta e intervenção realizada com as turmas. Essa divisão facilitará a compreensão da estrutura geral e dos detalhes para a efetivação de cada uma delas.

4.4.1. Itinerário Pedagógico: Turma A

Na primeira turma, a metodologia seguiu um percurso voltado à compreensão do objeto técnico e à estrutura lúdica, distribuído em quatro aulas:

1ª e 2ª Aulas: Teoria e Repertório Lúdico

Aplicação de um formulário de diagnóstico com o objetivo de identificar o perfil dos estudantes, seus conhecimentos prévios sobre filosofia e sua familiaridade com ferramentas digitais. (Confira os resultados na seção: 4.5 - Produtos finais elaborados na intervenção)

- Dinâmica da "História Improvisada": Exercício de aquecimento para estimular a criatividade e a estrutura narrativa.
- Filosofia de Gilbert Simondon: Introdução ao pensamento sobre os objetos técnicos e a relação entre humano e tecnologia.
- Teoria dos Jogos (Roger Caillois): Estudo das quatro categorias fundamentais que compõem a experiência lúdica:
 - *Agôn* (competição);
 - *Alea* (sorte/acaso);
 - *Mimicry* (simulação/faz-de-conta);
 - *Ilinix* (vertigem/desorientação).
- Narrativas Interativas: Princípios de roteirização e pré-desenvolvimento das ideias iniciais.

3ª e 4ª Aulas: Desenvolvimento Técnico

- Ferramenta: Apresentação da plataforma e capacitação para o uso de hiperlinks e ramificações.
- Criação de Histórias Interativas: Produção prática dos projetos, abordando o conceito de mimicry (simulação), construindo histórias imersivas. Atividade individual.

Para a Turma B, o itinerário foi adaptado visando à aplicação dos debates éticos realizados em sala. Diferentemente da abordagem anterior, as atividades foram organizadas em seis aulas,

integrando a fundamentação teórica ao desenvolvimento de narrativas interativas, conforme descrito abaixo:

4.4.2. Itinerário Pedagógico: Turma B

1ª e 2ª Aulas: Fundamentação e Problemática

- Introdução à Ética e à Moral: Distinção conceitual e as reflexões sobre as escolhas e os comportamentos humanos.
- Debate sobre Bioética: Discussão mediada sobre dilemas éticos contemporâneos, com foco específico no tema do aborto (análise de argumentos favoráveis e contrários).

3ª e 4ª Aulas: Teorias Éticas Clássicas

- Estudo das Teorias Éticas: Imersão no pensamento filosófico para embasar a tomada de decisão:
 - Aristóteles: A ética das virtudes e o conceito de *Eudaimonia*.
 - Immanuel Kant: O dever e o Imperativo Categórico.
 - Bentham e Mill: O Utilitarismo clássico e o princípio do bem-comum.

5ª e 6ª Aulas: Oficina de Criação e Gamificação ()

- Aplicação de um formulário de diagnóstico com o objetivo de identificar o perfil dos estudantes, seus conhecimentos prévios sobre filosofia e sua familiaridade com ferramentas digitais.
- *Design* de Narrativas: Introdução à lógica de histórias interativas e o desenvolvimento do roteiro inicial baseado em escolhas morais.
- Ferramenta: Capacitação técnica na plataforma para criação de jogos de texto.
- Desenvolvimento e Bioética: Criação de histórias interativas onde o jogador deve decidir sobre temas como aborto, eutanásia e pena de morte. Atividade em dupla ou trio.
- Socialização: Momento de compartilhamento, onde os alunos jogaram as produções dos colegas e debateram as ramificações éticas propostas.

A proposta elaborada pode ser executada conforme a descrição abaixo; contudo, podem ser feitas as devidas adaptações, considerando a dinamicidade da turma, os graus de compreensão dos temas e a disponibilidade de materiais. O recorte sobre Gilbert Simondon foi estabelecido em função da pesquisa realizada; todavia, a compreensão da técnica e o uso dos computadores apresentam uma associação com resultados satisfatórios para uma visão tecnofílica. Quanto à teorização de Roger Caillois sobre a formulação dos jogos, esta se mostra necessária dado que a familiaridade dos alunos com a prática permite a identificação das variadas categorias propostas pelo autor.

4.4.3. Proposta e intervenção com a Turma A

Aula 1 e 2: Teoria e Repertório Lúdico

Aplicação de um formulário de diagnóstico para o mapeamento do perfil dos estudantes, identificando seus conhecimentos prévios sobre gamificação e histórias interativas.

Em seguida, a condução da dinâmica da "História Improvisada" é uma atividade concebida para estimular a criatividade e a capacidade de improvisação dos estudantes. O objetivo é a construção coletiva de uma narrativa compartilhada, cujos rumos são determinados por elementos lúdicos.

Materiais necessários:

- Uma caixa grande ou uma sacola opaca;
- Objetos aleatórios e diversos (brinquedos, itens de uso cotidiano, ferramentas, entre outros).

Desenvolvimento: O mediador deve instruir o grupo que, à medida que os itens forem retirados do recipiente, a história deve prosseguir incorporando obrigatoriamente aquele elemento.

1. Organização: Os alunos devem ser dispostos em círculo.
2. Início: O mediador retira o primeiro objeto e o apresenta ao aluno que abrirá a atividade.

3. Execução: Este aluno inicia a narrativa envolvendo o item sorteado. O mediador passa para o próximo aluno, retirando um novo objeto, e assim sucessivamente, garantindo que a história mantenha a continuidade lógica, apesar da aleatoriedade dos itens.

Apresentamos, a seguir, a narrativa desenvolvida pelos discentes durante a aplicação a dinâmica (história transcrita e adaptada):

“Um neto encontrou o livro de receitas e foi até a casa da avó, mas ela não estava, pois tinha saído à rua. No caminho, porém, ela caiu em um buraco. No fundo dele, havia um carregador muito rápido, que ela guardou na bolsa. Como estava presa lá dentro, teve que se proteger com os óculos de sol e, com muito esforço, conseguiu escalar para fora. Debaixo de um sol escaldante, ela parou em um bar para beber um copo de refresco e, depois, em um mercado para comprar uma lâmpada nova. No meio do bar, começou uma briga e um assaltante apareceu. A senhora pegou uma faca que estava sobre o balcão, mas o assaltante a tomou dela. Logo em seguida, ela avistou um cinto no chão e disse: — Vou fazer igual fazia com meus filhos! Pegou o cinto e deu uma lição no assaltante. De repente, ela parou de bater e exclamou: — Estou atrasada para fazer a prova do Enem! Saiu correndo e chegou com os portões prestes a fechar, mas ainda conseguiu passar em um mercadinho próximo para comprar uma água com gás. Como seriam muitas horas de exame e ela precisava escrever a redação — que, por coincidência, era sobre idosos — passou antes na farmácia e comprou Losartana para controlar a pressão. Ao terminar a prova, ela finalmente comprou a lâmpada e foi embora. No caminho, colocou a mão no bolso para ver se o relógio estava lá, mas não o encontrou; lembrou-se de que o assaltante o havia roubado. Foi à delegacia, onde verificaram as câmeras e tiraram uma foto para o Boletim de Ocorrência. No banheiro da delegacia, ela encontrou um Bepantol na bolsa e passou em um machucado leve que surgiu em sua perna após a queda no buraco. Ao se olhar no espelho, lembrou-se da lâmpada que precisava ser trocada e notou que agora tinha também uma chave de fenda. Olhou para si mesma, viu que estava toda suja e resolveu ir para casa tomar um banho e passar desodorante. Depois de tudo isso, mesmo cansada, viu o caderno de receitas sobre a mesa e decidiu preparar uma comida especial para o seu neto, de quem tanto gostava. FIM”

Ao final da atividade, o mediador realiza uma síntese sobre a criatividade demonstrada e destaca como a narrativa poderia ter seguido caminhos distintos caso os objetos fossem outros ou a ordem dos participantes fosse alterada. Essa reflexão serve para demonstrar que as histórias

interativas nascem justamente da possibilidade de escolhermos diferentes ramificações e continuidades para uma trama.

Após a dinâmica, os alunos retornam aos seus lugares para a etapa de fundamentação teórica, dividida em dois eixos:

1. Filosofia de Gilbert Simondon: Apresentação do conceito de objetos técnicos, posicionando o computador não apenas como uma máquina, mas como uma ferramenta que atua como extensão das capacidades técnicas e criativas do ser humano.
2. Teoria dos Jogos de Roger Caillois: Conceitualização sobre a estrutura dos jogos e suas quatro categorias fundamentais (*Agôn*, *Alea*, *Mimicry* e *Ilinix*), discutindo como os jogos são propostos e em quais perfis de experiência eles se encaixam, dando ênfase a categoria *Mimicry* (simulação).

Para encerrar a sessão, o mediador orienta os alunos a realizarem um pré-desenvolvimento de ideias, servindo como base para a criação das narrativas interativas que serão desenvolvidas na aula seguinte. Nesta etapa, após a revisão dos conceitos de *storytelling* (a arte de contar histórias), os alunos foram motivados a criar suas próprias narrativas baseadas em cenários e temas com os quais tivessem familiaridade. A premissa central foi a criação de ramificações que levassem a desfechos distintos conforme as escolhas realizadas.

Para orientar a produção, foram projetadas as seguintes questões norteadoras:

- Ambientação: Onde a história se passa? (Local comum, cidade futurista, castelo medieval, planeta alienígena?)
- Temporalidade: Em que época ocorre? (Passado, presente ou futuro?)
- Personagens: Quem é o protagonista? (Herói, vilão, inocente, culpado?). Sugeriu-se o acréscimo de motivações e fraquezas para torná-lo mais verdadeiro.
- Conflito: Quais situações os personagens devem enfrentar ou resolver?
- Clímax: Qual é o grande perigo ou objetivo? Quem ou o que tenta impedir o protagonista? Quais as consequências de uma falha?

Aulas 3 e 4: Introdução ao Twine® e Programação

Com os roteiros iniciados e os elementos da história interativa definidos, passou-se à utilização do Twine®. A plataforma permitiu organizar visualmente os caminhos do jogador, aprofundando a experiência de interatividade por meio das escolhas oferecidas ao usuário.

- **Capacitação Técnica:** Por ser uma ferramenta nova para a maioria, o foco inicial foi o domínio das funcionalidades básicas: criação de passagens e uso de hiperlinks para relacionar eventos.
- **Atividade individual:** A escolha pela atividade individual justifica-se pela necessidade de avaliar, singularmente, o potencial inventivo e as competências de cada discente. Esse formato permite observar como o aluno mobiliza seu repertório pessoal e sua autonomia, garantindo que o protagonismo individual não seja diluído pelas dinâmicas de grupo.
- **Evolução da Complexidade:** Os alunos iniciaram com conexões simples e, conforme ganhavam autonomia, passaram a estruturar eventos e ramificações mais complexas.
- **Mediação:** O papel do mediador foi acompanhar a evolução técnica, sanar dúvidas e sugerir ajustes nos roteiros para garantir que os jogos fossem fluidos, envolventes e coerentes.

4.4.4. Proposta e intervenção com a Turma B

Aulas 1 e 2: Fundamentação e Problematização

Introdução à Ética e à Moral (Distinção Conceitual): A aula iniciou-se com a diferenciação entre a Moral (o conjunto de normas, costumes e valores culturais que orientam o cotidiano) e a Ética (a reflexão filosófica e crítica sobre esses próprios sistemas morais). Buscou-se provocar os estudantes a refletirem sobre a origem de suas escolhas e a responsabilidade por trás de seus comportamentos, questionando até que ponto nossas ações são automáticas ou fruto de uma decisão autônoma e consciente.

Debate sobre Bioética e Dilemas Contemporâneos: Partindo do pressuposto de que a ciência e a tecnologia exigem limites éticos, a aula focou no campo da Bioética, explorando o princípio da dignidade humana. O debate central foi estruturado em torno do tema do aborto, onde os alunos foram incentivados a analisar os diversos argumentos. De um lado, discutiu-se a autonomia reprodutiva e a saúde pública; de outro, as leis civis e a moral da vida do feto. O

objetivo não foi chegar a um consenso, mas capacitar o aluno a construir uma argumentação sólida e respeitosa diante de dilemas complexos.

Aulas 3 e 4: Teorias Éticas Clássicas

Nesta etapa, a imersão no pensamento filosófico teve como objetivo oferecer aos alunos critérios racionais para embasar a tomada de decisão em situações de conflito:

- Aristóteles (A Ética das Virtudes): Explorou-se o conceito de *Eudaimonia* (felicidade ou florescimento humano) como o fim último da ação. Discutiui-se como a virtude está no "justo meio" e como o caráter é formado pelo hábito e pela prudência (*phronesis*).

- Immanuel Kant (Deontologia): Apresentou-se a ética do dever, centrada no Imperativo Categórico. Os alunos refletiram sobre a ideia de que uma ação só é moralmente correta se puder ser transformada em uma lei universal, independentemente das consequências.

- Bentham e Mill (Utilitarismo): Em contraste com Kant, estudou-se o princípio da utilidade, que define a moralidade de uma ação pelo seu resultado. O foco foi o princípio do bem-comum, buscando maximizar o prazer e minimizar a dor para o maior número possível de pessoas.

O encerramento do itinerário promoveu a relação entre a teoria ética e a prática tecnológica:

- Diagnóstico e Perfil: Aplicação de um formulário de diagnóstico para o mapeamento do perfil dos estudantes, identificando seus conhecimentos prévios sobre gamificação e histórias interativas.

- Design de Narrativas Morais: Os alunos foram introduzidos à lógica das histórias interativas, onde o roteiro não é linear. O desafio foi tratar os dilemas de bioética para um sistema de escolhas, onde cada decisão do jogador busca refletir a aplicação das teorias propostas.

- Capacitação Técnica no Twine®: Realizou-se a instrução técnica detalhada sobre o software, capacitando os estudantes na arquitetura de narrativas não lineares. O foco foi o domínio da criação de passagens (nós da história) e o estabelecimento de conexões lógicas (*hiperlinks*), que permitem ao jogador navegar entre diferentes cenários.

- **Aperfeiçoamento Estético e Narrativo:** Além da estrutura textual, os alunos foram orientados a atribuir imagens e elementos visuais que pudessem conferir maior imersão aos dilemas propostos. Esse processo envolveu o refinamento constante dos roteiros, garantindo que as escolhas não fossem apenas técnicas, mas que possuísem peso dramático e coerência com os temas de Bioética explorados anteriormente.

- **Desenvolvimento Prático:** Os alunos produziram jogos abordando temas complexos como aborto, eutanásia e pena de morte. Eles precisaram criar caminhos que forçassem o jogador a lidar com as consequências morais de seus atos, culminado em um dos finais propostos.

- **Atividade em dupla ou trio:** A organização desta atividade proposta inicialmente em grupo, permitiu a livre escolha entre duplas ou trios — visou estimular o trabalho colaborativo e diversidade das perspectivas sobre os temas abordados. Observou-se que essa dinâmica favoreceu as discussões e a construção dos cenários imaginativos, otimizando o desenvolvimento dos projetos por meio da troca de saberes e pela divisão das tarefas entre eles. Embora a colaboração tenha sido incentivada, três alunos optaram pela execução individual, nesse sentido, compreendemos ser um desejo de autonomia e o interesse em testar as próprias capacidades criativas.

- **Socialização e *Playtest*:** No momento final, a sala de aula transformou-se em um laboratório de testes e experimentação. Após a conclusão das narrativas, os alunos realizaram o upload de seus arquivos em um drive virtual compartilhado, centralizando as produções e facilitando o acesso coletivo. Ao jogarem as obras uns dos outros, os estudantes puderam debater as ramificações éticas propostas, analisando criticamente se as escolhas oferecidas eram realmente desafiadoras e quais sistemas de valores (utilitaristas, kantianos ou aristotélicos) estavam em jogo em cada decisão tomada.

4.5. Análise dos questionários

Nesta seção, apresentam-se os resultados decorrentes da intervenção pedagógica realizada. A análise contempla tanto os dados quantitativos, sistematizados por meio de formulários eletrônicos (*Google Forms*), quanto os desdobramentos qualitativos observados nas histórias interativas. Cabe reiterar que a amostra da pesquisa foi composta por 34 estudantes, com idades entre 17 e 18 anos, apresentando uma predominância do público

feminino (23 alunas) em relação ao masculino (11 alunos). A estrutura do instrumento de coleta de dados aplicado a ambas as turmas é detalhada no Apêndice 1.

A partir da aplicação do instrumento de pesquisa, obtiveram-se as seguintes respostas: A primeira questão de cunho investigativo sondou as motivações dos estudantes para o estudo da Filosofia. Os resultados indicam que o interesse em “compreender melhor o mundo e as pessoas” (18 menções) e a “possibilidade de refletir sobre temas atuais” (19 menções) foram os fatores predominantes. Ressalta-se que, por se tratar de uma questão de múltipla escolha, os participantes poderiam selecionar mais de uma alternativa simultaneamente.

Sob a ótica do objetivo central desta pesquisa — a aplicação da gamificação no ambiente escolar —, observa-se que essa metodologia foi apontada como um fator motivacional por apenas 7 alunos. Com esses dados, compreende-se que, na hierarquia das motivações para o estudo de Filosofia, o método não é associado a uma prioridade, sendo percebido como algo não tão essencial para a condução das aulas. Tal cenário gera a inquietação se, de fato, essa prática pedagógica pode ser considerada fundamental para a aprendizagem em si, ou se sua função reside primariamente na mediação e na dinamização de conteúdos que os alunos já consideram relevantes por natureza. Questiona-se, ainda, se a gamificação representa uma demanda real do corpo discente ou apenas uma imposição das novas tendências educacionais, que nem sempre ecoam as prioridades cognitivas dos estudantes.

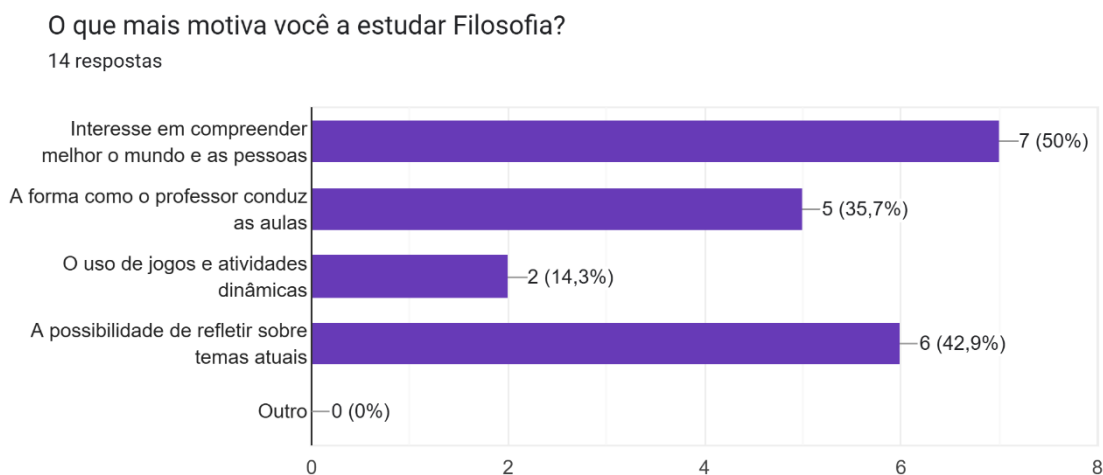


Gráfico 1 Motivação Filosófica – Turma A

O que mais motiva você a estudar Filosofia?

20 respostas

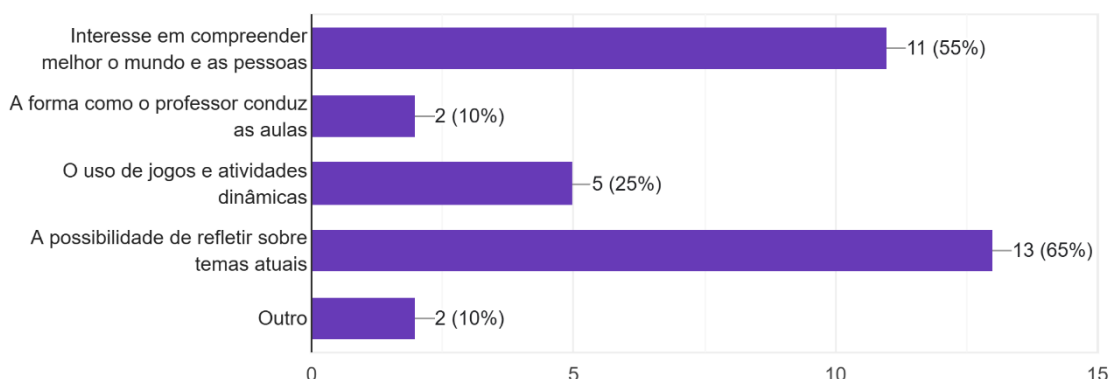


Gráfico 2 Motivação Filosófica – Turma A

Em seguida, a pesquisa buscou investigar o nível de interesse dos estudantes pelas aulas de Filosofia, desta vez permitindo a seleção de apenas uma alternativa para obter uma percepção mais precisa do engajamento individual. Os resultados revelaram que a maioria expressiva, correspondente a 23 alunos (aproximadamente 74% da amostra), possui um interesse de nível “moderado”. Por outro lado, a opção “muito interesse” foi assinalada por 8 participantes, indicando que, embora exista um núcleo de engajamento sólido e positivo em uma parcela da turma, a maior parte do corpo discente mantém uma relação de neutralidade ou interesse contido com a disciplina.

Esta predominância do interesse “moderado” é um dado revelador para a análise da prática pedagógica. Ela sugere que, embora a Filosofia não sofra de uma rejeição total, há uma lacuna entre a importância teórica que os alunos atribuem aos temas (como visto na questão anterior) e o entusiasmo gerado pela rotina das aulas. Esse efeito estagnação de interesse pode ser o espaço ideal para a introdução de metodologias ativas, como a gamificação. Se o método não é visto como prioridade inicial pelos alunos, ele pode, no entanto, ser a ferramenta necessária para transpor o interesse “moderado” em “muito interesse”, pelo fato de a pessoa está super empolgada, porém depois de um tempo, o assunto fica comum e o interesse para de subir, não como demonstração de desinteresse, mas no perfil de que já conhece o básico, mas não sente mais aquele impulso para avançar.

Dessa forma, os dados indicam que o desafio do professor de Filosofia não é apenas apresentar o conteúdo — que os alunos já reconhecem como relevante para entender o mundo —, mas sim encontrar formas de dinamizar a experiência em sala de aula para que esse

reconhecimento se transforme em participação ativa e vibrante, evitando o problema mencionado anteriormente.

Qual o seu nível de interesse em participar das aulas de filosofia em sala de aula?

14 respostas

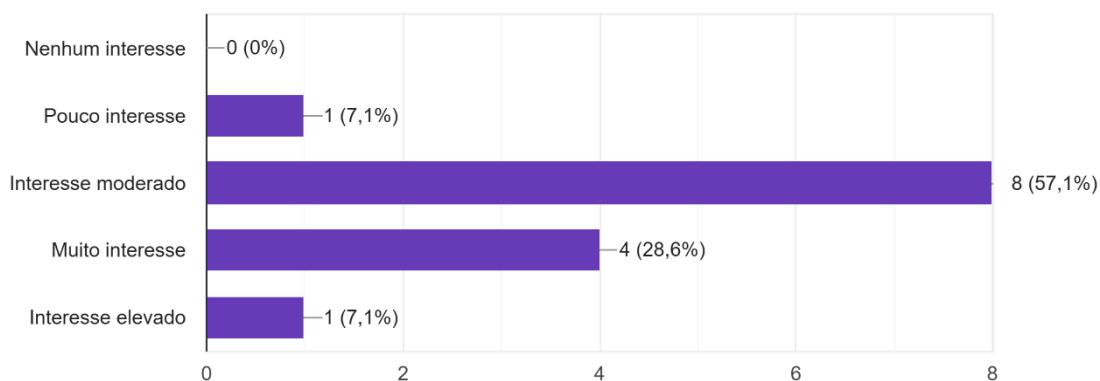


Gráfico 3 Interesse pela Filosofia - Turma A

Qual o seu nível de interesse em participar das aulas de filosofia em sala de aula?

20 respostas

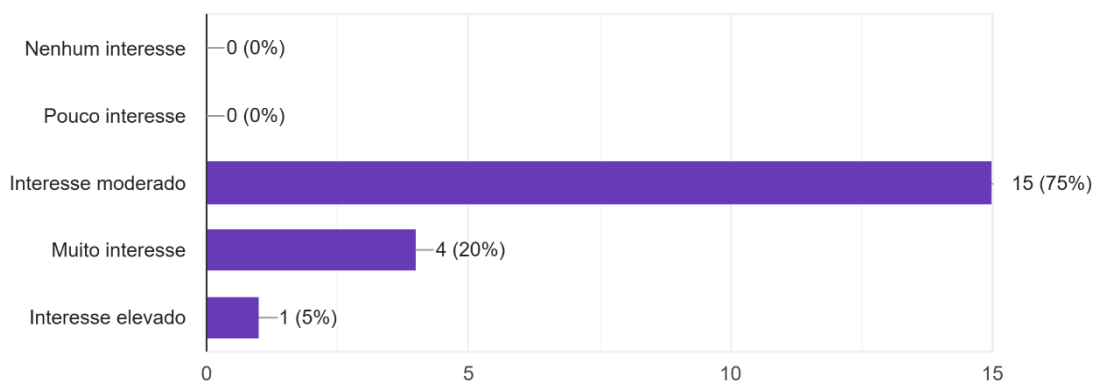


Gráfico 4 Interesse pela Filosofia - Turma B

Posteriormente, buscou-se identificar as principais áreas de interesse dentro da Filosofia, permitindo que cada estudante selecionasse até três opções, a fim de mapear as inspirações temáticas das turmas. Os resultados apontaram a Ética como a disciplina mais interessante, com 23 menções, seguida por Estética (20) e Política (18). As áreas de Epistemologia, Metafísica e Filosofia da Ciência receberam 8 menções cada, seguidas pela Lógica (6) e, por fim, pela Filosofia da Linguagem (4).

A preferência pela Ética pode ser observada em junto com a primeira questão, onde os alunos expressaram o desejo de "compreender melhor as pessoas", demonstrando uma busca por orientações e reflexões sobre a conduta humana. No entanto, o dado mais relevante, para nós, a alta preferência pela Estética, que ocupou o segundo lugar e superando a Política, que comumente é bem quista pelos alunos.

Podemos especular que esse fenômeno sugere que os estudantes podem estar mais sensibilizados pelas questões da imagem e as manifestações artísticas — talvez influenciados pela cultura visual intensificada pelas redes digitais — do que pelas estruturas tradicionais de poder e organização social da Política, num cenário intrigante e aparentemente inerte. Enquanto as disciplinas mais abstratas, como Lógica e Linguagem, mantiveram na base da hierarquia, algo esperado no planejamento pedagógico. Pensando na associação da gamificação à Estética, também é possível sugerir um panorama eficaz, considerando que nessa prática, os elementos visuais, narrativos e sensoriais são fortes na Estética.

Assinale abaixo, três áreas de seu interesse em filosofia

14 respostas

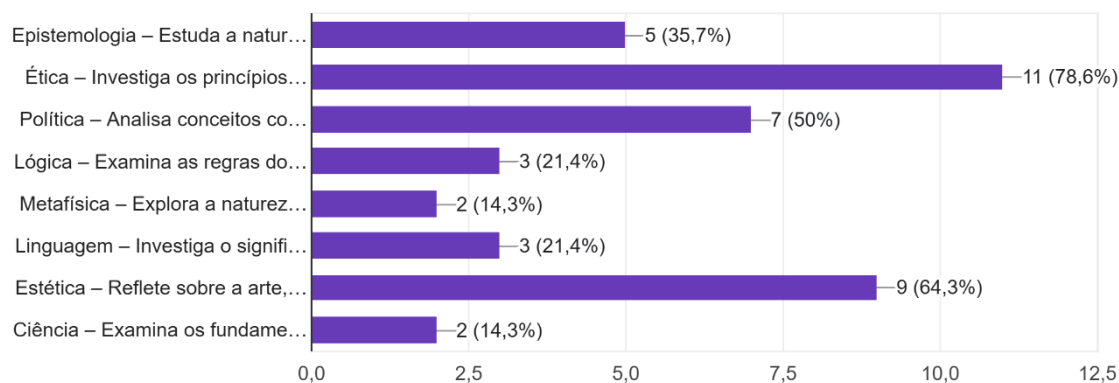


Gráfico 5 Preferências pelas Áreas Filosóficas - Turma A

Assinale abaixo, três áreas de seu interesse em filosofia

20 respostas

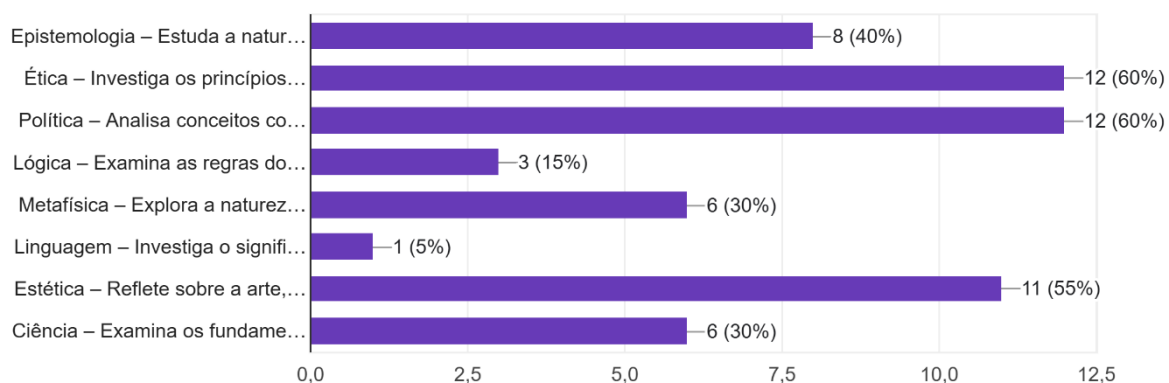


Gráfico 6 Preferências pelas Áreas Filosóficas - Turma B

No que tange à familiaridade com o conceito de gamificação, os dados revelam que os estudantes possuem um conhecimento intuitivo. Metade da amostra (17 alunos) indicou já ter tido contato com o termo, embora não soubesse explicar com exatidão o seu funcionamento ou conceito técnico. Por outro lado, 11 alunos afirmaram conhecer profundamente o conceito, sentindo-se aptos a explicá-lo, enquanto um pequeno grupo de 3 alunos demonstrou incerteza e outros 3 declararam desconhecer totalmente o tema.

Esse cenário de conhecimento parcial era previsto, uma vez que o termo "gamificação" é imediata e facilmente associado à palavra *game* (jogo), elemento fortemente presente no mundo juvenil e na cultura digital contemporânea. Podemos também sugerir que a associação da palavra e o conceito possuem uma lacuna, pois os alunos reconhecem o fenômeno enquanto entretenimento, mas nem sempre o identificam como uma metodologia para estudos.

Você tem conhecimento sobre o conceito de gamificação? Assinale a alternativa que melhor descreve seu nível de familiaridade:

14 respostas



Gráfico 7 Conhecimento sobre Gamificação - Turma A

Você tem conhecimento sobre o conceito de gamificação? Assinale a alternativa que melhor descreve seu nível de familiaridade:

20 respostas



Gráfico 8 Conhecimento sobre Gamificação - Turma B

Dando continuidade à análise, no que diz respeito à compreensão teórica da prática gamificada, observa-se que a Turma B demonstrou maior assertividade quanto ao conceito em comparação à Turma A. Na Turma B, 50% dos alunos (10 de 20) selecionaram a definição tecnicamente mais precisa: “Utilizar elementos como competição, recompensas e desafios para motivar os usuários”. Em contrapartida, na Turma A, apenas cerca de 21% (3 de 14) optaram por essa alternativa, revelando uma compreensão mais fragmentada sobre a natureza metodológica da proposta.

Nessa pesquisa revela-se uma forte adesão à ideia de que a gamificação seria “um método de ensino que substitui as aulas tradicionais por jogos”, opção assinalada por 11 alunos no total.

Consideramos uma resposta equivocada, pois separa uma aula tradicional, de uma aula com aplicação de jogos, transmitindo silenciosamente a possibilidade de uni-las, ou ainda, o fechamento para compreender a integração positiva delas.

As demais respostas, pensando na gamificação como “criação de games pedagógicos” (6 menções) e a “avaliação por competições” (4 menções) induz a pensar na gamificação como uma atividade instrumental ou avaliativa. Com isso, é preciso deixar claro que gamificação não é, necessariamente, "jogar", mas sim o pensar no aprendizado através da lógica do design de jogos, mantendo o rigor intelectual da disciplina de Filosofia.

Assinale a alternativa que você considera um exemplo real de gamificação:

14 respostas

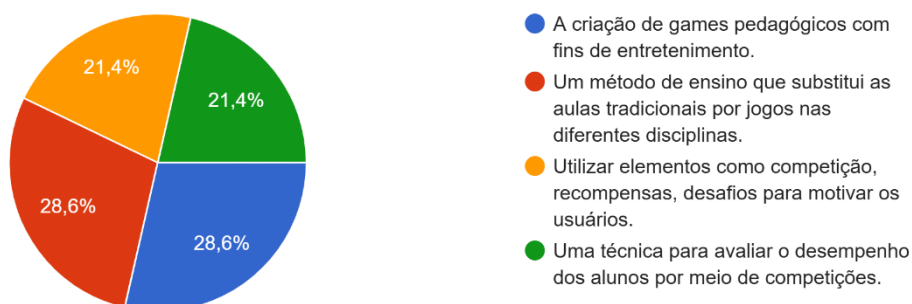


Gráfico 9 Exemplos de Gamificação - Turma A

Assinale a alternativa que você considera um exemplo real de gamificação:

20 respostas

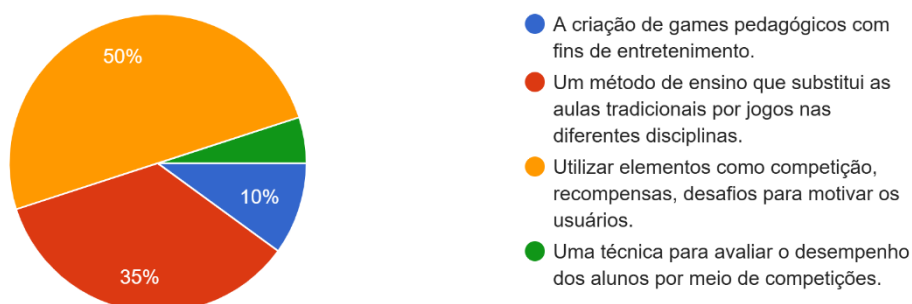


Gráfico 10 Exemplos de Gamificação - Turma B

Investigou-se, também, se os professores de outras disciplinas utilizam jogos durante as aulas ministradas — seja em avaliações, revisões ou dinâmicas competitivas. Nesse quesito, observou-se uma variação significativa entre os relatos das duas turmas. Na Turma A, a percepção predominante (12 respostas) é de que os professores “raramente” utilizam tais práticas. Em contrapartida, os dados da Turma B revelaram uma frequência maior: 50% dos alunos (10 respostas) afirmaram que os jogos são utilizados “às vezes”, enquanto 9 sinalizaram o uso como eventual. Vale ressaltar, ainda, que 2 estudantes declararam que a gamificação “nunca” foi aplicada por outros docentes, evidenciando que, embora existente, a prática ainda não é uma constante no cotidiano escolar.

Com que frequência você observa o uso de jogos ou dinâmicas lúdicas por professores de outras disciplinas?

14 respostas

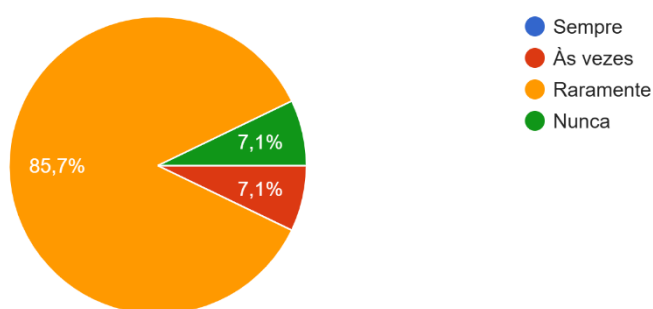


Gráfico 11 Utilização de Jogos em outras disciplinas - Turma A

[

Com que frequência você observa o uso de jogos ou dinâmicas lúdicas por professores de outras disciplinas?

20 respostas

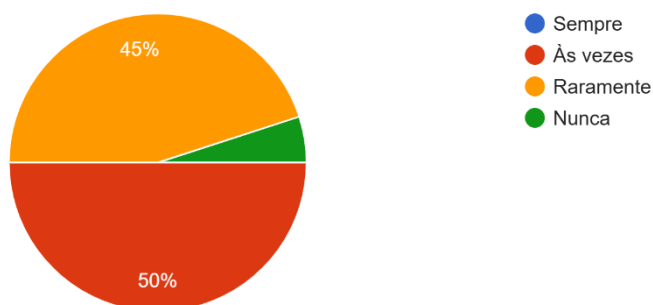


Gráfico 12 Utilização de Jogos em outras disciplinas – Turma B

Posteriormente, ao serem questionados se a disciplina de Filosofia se tornaria mais atrativa com a aplicação de estratégias gamificadas, a resposta dos estudantes revelou um horizonte de alta expectativa e receptividade. Dos 34 entrevistados, uma maioria expressiva de 24 alunos (aproximadamente 70%) afirmou concordar totalmente com a proposta, sinalizando que há um desejo por metodologias que fujam da passividade do ensino tradicional.

Somando-se a esse grupo, outros 8 alunos declararam concordar, porém com ressalvas, demonstrando uma resistência, embora abertos à inovação, talvez preocupadas com o rigor acadêmico. A aplicação de elementos de jogos no ambiente educacional ressoa de forma particular com discentes que demonstram perfis autônomos e rapidez de processamento cognitivo. Em experiências gamificadas, identifica-se que o perfil mais engajado por essa metodologia manifesta, predominantemente, traços de extroversão e um raciocínio lógico rápido. Sob a ótica de Roger Caillois (2017), esses estudantes tendem a se destacar em categorias de *Agon* (competição), nas quais a prontidão lógica e a proatividade são fundamentais para o sucesso. Essa predisposição comportamental favorece a interação com sistemas de regras complexos, tornando a autonomia um primordial para a progressão e o êxito na atividade proposta.

Notadamente, apenas na Turma A, dois alunos mantiveram uma posição de neutralidade, com isso, a postura de indiferença merece atenção, pois pode indicar um ceticismo quanto à eficácia da metodologia ativa especificamente aplicada à Filosofia. Para esses alunos, a abstração e a complexidade dos conceitos filosóficos podem parecer, à primeira vista, incompatíveis com a dinâmica de jogos, inclusive, podendo ser percebida como uma infantilização do conteúdo.

Em sua opinião, o uso de elementos de jogos (gamificação) contribui para tornar o ensino de Filosofia mais atrativo e dinâmico?

14 respostas

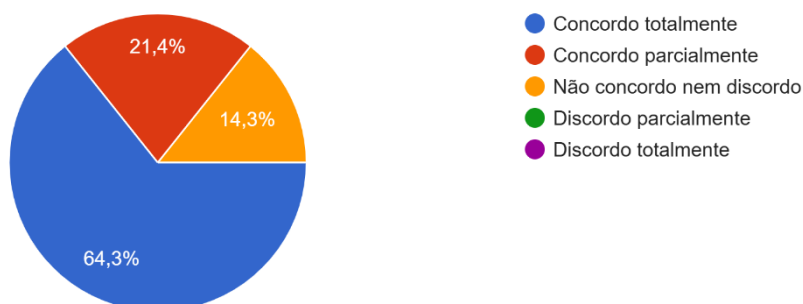


Gráfico 13 Contribuição da Gamificação na Filosofia - Turma A

Em sua opinião, o uso de elementos de jogos (gamificação) contribui para tornar o ensino de Filosofia mais atrativo e dinâmico?

20 respostas

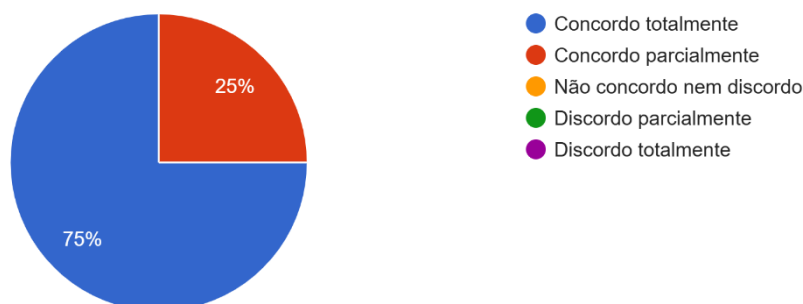


Gráfico 14 Contribuição da Gamificação na Filosofia - Turma B

A penúltima questão apresentou resultados bastante similares entre as turmas. Ao serem questionados sobre a plataforma Twine®, a grande maioria dos participantes — 26 dos 34 alunos (76,5%) — declarou desconhecer totalmente a ferramenta. Na Turma B, dois alunos demonstraram incerteza, enquanto três estudantes afirmaram já ter ouvido menções ao nome da plataforma, embora sem clareza sobre suas funcionalidades. Apenas três alunos (menos de 9%) declararam um reconhecimento efetivo da ferramenta.

Esses dados confirmam o ineditismo do Twine® no ambiente escolar, mas longe de ser um obstáculo, esse desconhecimento reforça o caráter inovador da intervenção proposta. Esse efeito também possibilita nivelar os alunos em um ponto de partida comum, garantindo que o entusiasmo pela descoberta de uma nova tecnologia atue com o engajamento exigido pela Filosofia. Sendo uma ferramenta narrativa, ela se alinha ao exercício da argumentação, desenvolvendo uma reflexão crítica na medida em que aprofunda os estudos e a elaboração do jogo.

Você possui algum conhecimento prévio sobre o software Twine®?

14 respostas

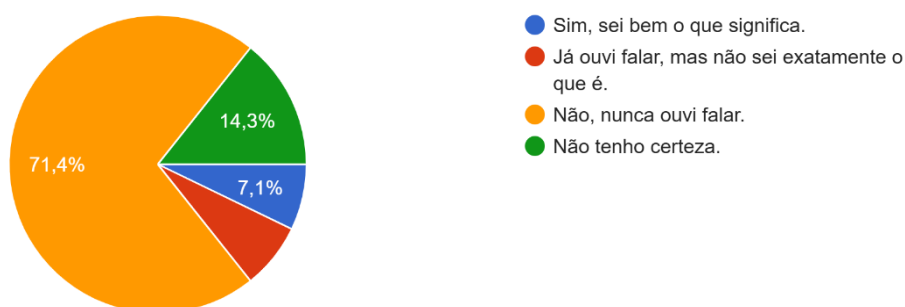


Gráfico 15 Conhecimento sobre o Twine - Turma A

Você possui algum conhecimento prévio sobre o software Twine®?

20 respostas

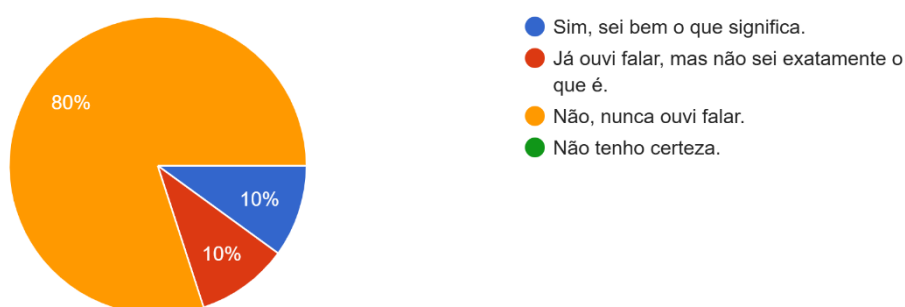


Gráfico 16 Conhecimento sobre o Twine - Turma B

Por fim, a última questão revelou dados fundamentais para a viabilidade da proposta: a maioria dos discentes já possuía algum contato conceitual com o objeto de estudo final. Dos 34 participantes, 19 (55,9%) afirmaram conhecer as histórias interativas, revelando um dado satisfatório. Outros 13 alunos (38,2%) indicaram que já ouviram falar sobre o tema, embora carecesse de uma definição técnica. Apenas um estudante declarou total desconhecimento, enquanto outro demonstrou incerteza.

Concluimos que, embora os alunos tenham demonstrado, na questão anterior, um desconhecimento técnico sobre o software Twine®, eles possuem um repertório cultural sobre as histórias interativas. Esse domínio prévio advém, possivelmente, do consumo de vídeo games de RPG e as séries de TV interativas (como o formato *Black Mirror: Bandersnatch*, citada anteriormente).

Essa proximidade dos alunos com o gênero ajuda muito no planejamento das aulas. Como eles já entendem como funciona a lógica de escolhas e caminhos, não perdemos tanto tempo explicando o formato da atividade. Isso permite que a turma foque no que realmente importa: o conteúdo e as dúvidas filosóficas que surgem a partir dessas escolhas. No fim das contas, a ideia é aproveitar algo que eles já gostam de consumir no dia a dia e transformá-los em autores, usando as narrativas para exercitar o pensamento crítico e a ética de um jeito mais prático.

Você sabe o que são “histórias interativas”?

14 respostas

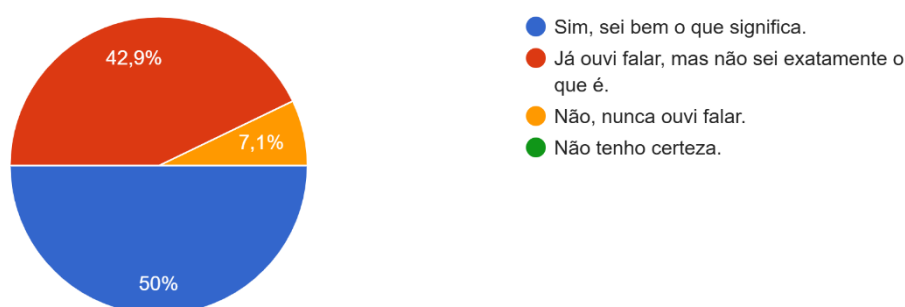


Gráfico 17 Histórias Interativas - Turma A

Você sabe o que são “histórias interativas”?

20 respostas



Gráfico 18 Histórias Interativas - Turma B

4.6. Produtos obtidos durante a intervenção

A análise das respostas iniciais confirmou que os alunos aceitaram bem a proposta e tinham familiaridade com os assuntos. Isso permitiu que a criação das histórias interativas fosse

mais direcionada. Assim, as atividades foram organizadas de forma personalizada, seguindo o ritmo e as propostas que melhor se encaixam na realidade de cada turma.

Com um total de 22 histórias produzidas — sendo 11 da turma A e 12 da turma B —, o direcionamento da primeira focou em temas livres sob abordagens existenciais e reflexivas. Já a segunda turma abordou problemas bioéticos e morais, tais como eutanásia, aborto, pena de morte e legalização das drogas, foram escolhidos pelos alunos para embasar suas histórias.

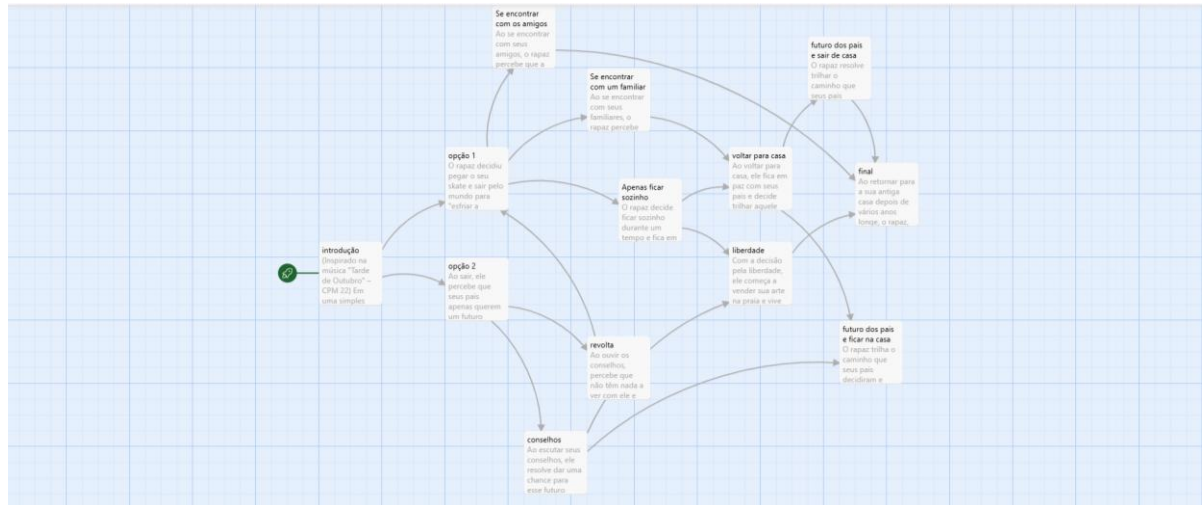
As histórias foram construídas conforme as orientações específicas de cada grupo, variando entre 4 e 26 passagens. Houve também uma diferenciação no tempo de execução: a Turma A dispôs de 50 minutos, ao passo que a Turma B contou com 100 minutos. Visando uma análise profunda e assertiva, selecionamos duas histórias de cada turma com base em um barema que avaliou: enredo, conectividade entre passagens, desfechos e aderência à proposta, bem como a possibilidade e disponibilidade de revisão para a publicação neste trabalho. As produções com as melhores avaliações foram anexadas a este documento, enquanto as demais estão disponíveis no link abaixo: <https://drive.google.com/drive/folders/1f-KXj2dbYZCBqj5tAX1uP68Aq5EF9l-m?usp=sharing>

4.7. Produtos finais - Histórias interativas da Turma A

Com a turma A, a tarefa sendo feita individualmente, foram criadas histórias mais simples, com introduções e passagens mais tímidas, sugerindo histórias com decisões de vida,

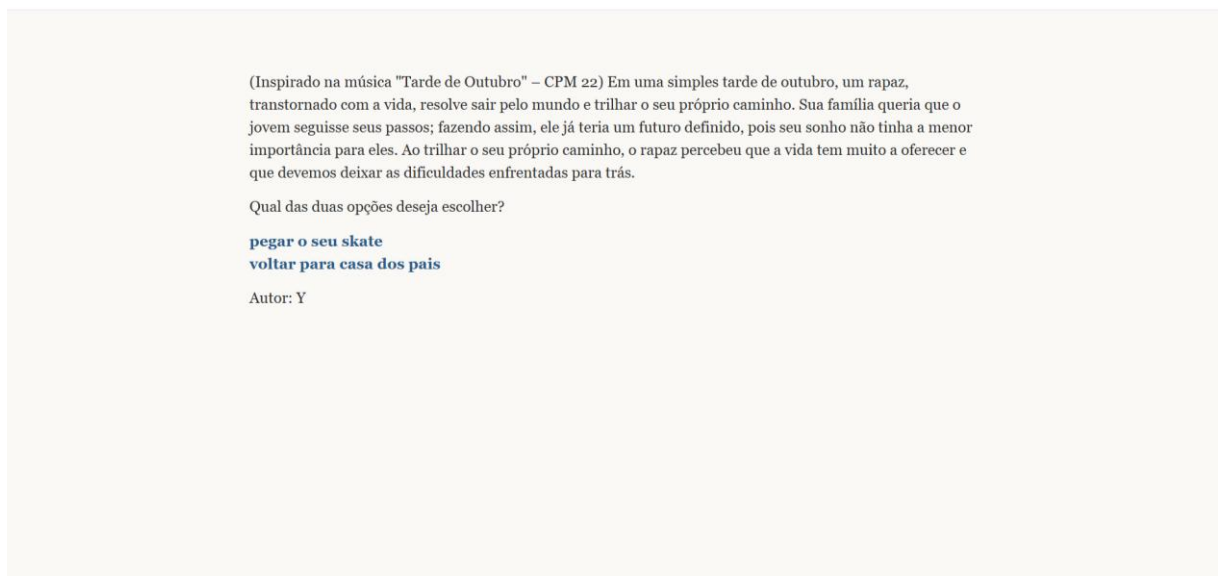
Apenas alguns alunos fizeram a personalização das histórias adicionando imagens, efeitos nos textos entre outros.

A história 1, da turma A, feita pelo aluno X, é contada da seguinte forma:



Captura de Tela 4 História – Ramificações (Turma A)

A tela inicial deste jogo é apresentada desta forma:



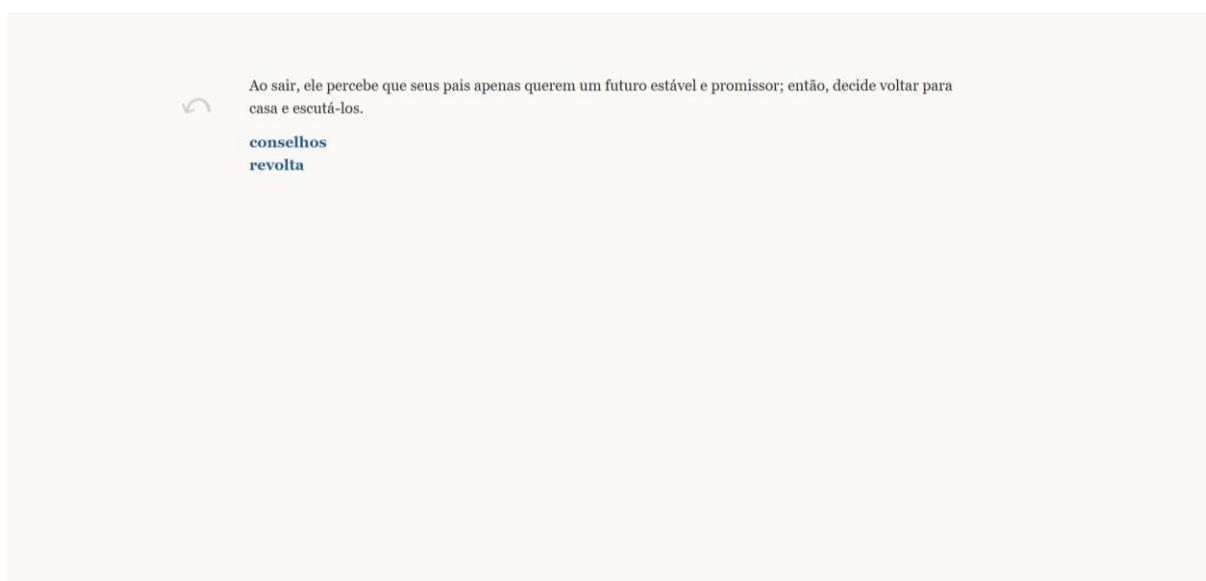
Captura de Tela 5 Tela inicial (Turma A)

Caso o usuário clique na opção “pegar o seu skate”, a página seguinte será:



Captura de Tela 6 História 1 - Escolha 1 (Turma A)

Do contrário, se a decisão for “voltar para a casa dos pais”, a tela seguinte será:



Captura de Tela 7 História 1 - Escolha 2 (Turma A)

Como podemos ver, a história possui ramificações que sugerem ao jogador seguir e trilhar duas rotas diferentes, criando dentro de si, expectativas sobre aquilo que possa ocorrer.

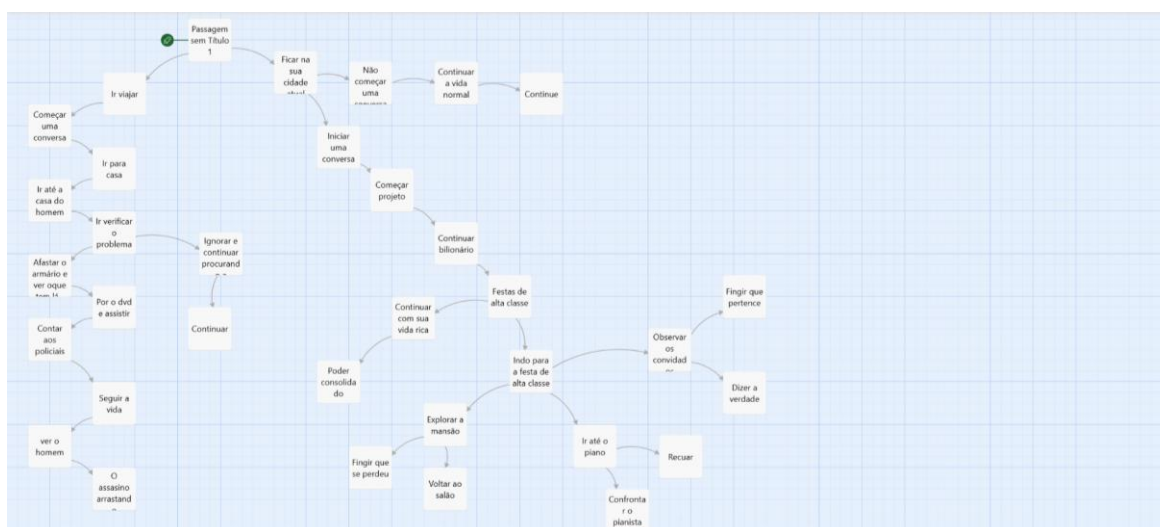
Em linhas gerais, a narrativa desta história é sobre:

Em uma simples tarde de outubro, um rapaz, transtornado com a vida, resolve sair pelo mundo e trilhar o seu próprio caminho. Sua família queria que o jovem seguisse seus passos; fazendo assim, ele já teria um futuro definido, pois seu sonho não tinha a menor importância para eles. Decidido a "esfriar a cabeça", ele pegou o seu skate e partiu, deixando os pensamentos fluírem enquanto refletia sobre o que faria depois.

Ao longo dessa jornada, o jovem percebeu que a vida tem muito a oferecer e que é preciso deixar as dificuldades do passado para trás. No entanto, o conflito interno o perseguia. Em certos momentos, ao ouvir conselhos alheios, percebia que nada daquilo tinha a ver com ele, reafirmando sua vontade de seguir sua própria estrada. Em outros, a dúvida o abraçava: ele oscilava entre viver uma vida totalmente livre — vendendo sua arte na praia e desfrutando de uma rotina tranquila — ou simplesmente voltar para casa.

Ao se reencontrar com seus familiares, o rapaz percebeu que, apesar das divergências, seus pais apenas queriam o seu bem. Ele decidiu, então, fazer as pazes e ficar em paz com eles. Em um gesto de entrega e maturidade, resolveu trilhar o caminho que eles haviam planejado, decidindo permanecer ao seu lado até o fim.

Vários anos se passaram. Ao retornar para a sua antiga casa, agora como um adulto, ele sentiu o peso da realidade: o tempo nunca para. Percebeu que das coisas que outrora eram boas, hoje restam apenas lembranças. Como já dizia a máxima filosófica: "Se você gosta de um lugar, não retorne a ele; você voltará com a imagem do que ele foi, mas perceberá que tudo aquilo já se foi". A história 2, feita pelo aluno Y, é contada da seguinte forma:



Captura de Tela 8 História 2 – Ramificações (Turma B)

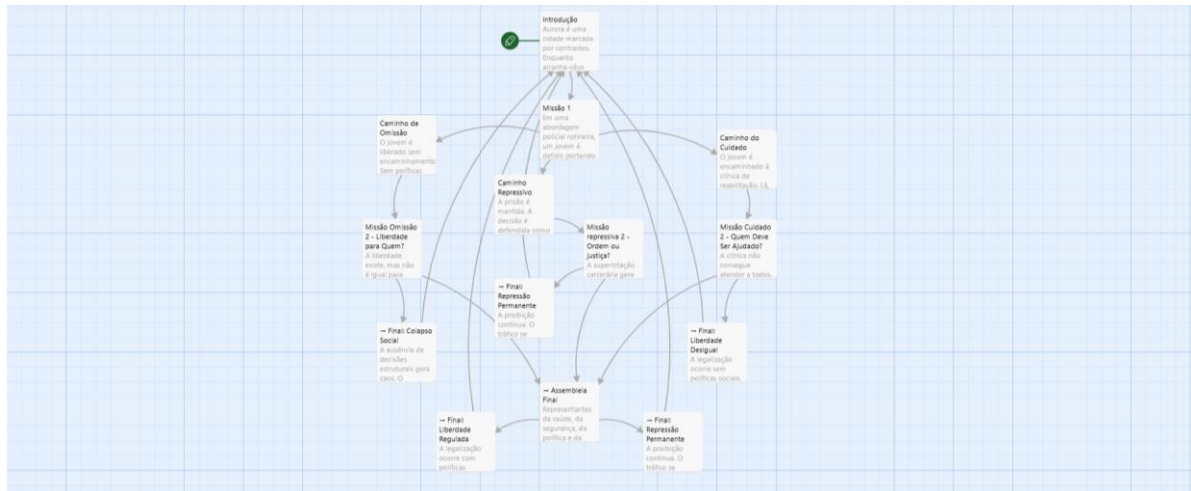
Em resumo, podemos considerar que a segunda história trata sobre uma jornada de escolhas contrastantes que exploram os perigos do desconhecido e o peso do sucesso. No primeiro caminho, movido pelo desejo de mudança, o protagonista viaja para uma nova cidade, onde um gesto de boa vizinhança o transforma em testemunha de um horror doméstico. Ao tentar ajudar um homem com um conserto no aquecedor, ele descobre o covil de um serial killer escondido atrás de um armário. Embora consiga escapar e denunciar o criminoso, a justiça falha em capturar o assassino, resultando em um desfecho fatal onde o jovem acaba sendo caçado e morto pelo próprio homem que tentou ajudar, deixando como lição o perigo de se envolver em vidas alheias.

Em contrapartida, a escolha de permanecer na cidade natal conduz a uma trajetória de estabilidade e ascensão meteórica, transformando o jovem em um empresário bilionário e influente. Contudo, o ápice financeiro traz consigo um vazio existencial que o dinheiro não preenche, levando-o a flertar com o submundo de sociedades secretas e festas exclusivas da elite. Seja arriscando-se nos corredores sombrios do poder ou escolhendo a segurança de uma vida pública de controle, o protagonista termina sua jornada com sucesso e longevidade, mas marcado por uma melancolia crônica e o silêncio de uma vida onde a influência substituiu a verdadeira satisfação pessoal.

4.8. Produtos finais - Histórias interativas da Turma B

A Turma B, por sua vez, foi orientada a criar uma história interativa sob uma perspectiva ética, explorando dilemas que trouxessem a ideia de simulação para o jogo. O objetivo era criar e especular cenários que desafiam a imaginação do jogador. Por esse motivo, as duas histórias selecionadas a seguir apresentam essa abordagem, resgatando de forma mais intensa a ideia de simulacro nos jogos e a reflexão sobre o tema proposto. Dentre as 11 histórias narrativas criadas em grupo, apresentaram os prós e os contras, as indagações e afirmativas sobre: eutanásia (4), aborto (1), pena de morte (4) e legalização das drogas (1). Outros dois trabalhos não aplicaram o tema da pesquisa e, por este motivo, não constam na pasta de arquivos. Nota-se, também, que a maioria dos grupos personalizou as apresentações com imagens, efeitos de texto e elementos como caixas de ferramentas.

Analisaremos, também, duas histórias dessa turma. Na primeira, feita pelo aluno Y, observam-se as passagens e as ramificações de acordo com a imagem a seguir:



Captura de Tela 9 História 3 - Ramificações (Turma B)

Como introdução, a página inicial apresenta a seguinte narrativa, incluindo também, uma citação filosófica.

Aurora é uma cidade marcada por contrastes. Enquanto arranha-céus iluminam o centro urbano, bairros periféricos sobrevivem à ausência do Estado. Clínicas públicas estão lotadas. Delegacias, cheias.

O debate sobre a legalização das drogas divide opiniões, instituições e famílias. Para alguns, trata-se de liberdade individual, para outros, de ameaça à ordem social.

Você ocupa uma posição estratégica nessa cidade. Suas decisões não afetarão apenas indivíduos, mas a estrutura social como um todo.

Neste jogo, nenhuma escolha é neutra. Toda decisão carrega consequências éticas, sociais e políticas.

Missão 1

“Somos responsáveis não apenas pelo que fazemos, mas também pelo que deixamos de fazer.”

— Molière



Captura de Tela 10 História 3 - Tela Inicial (Turma B)

Em uma abordagem policial rotineira, um jovem é detido portando pequena quantidade de droga para consumo próprio.
Ele não oferece resistência. Diz que usa para "aguentar a rotina".
A delegacia está lotada. O sistema de saúde também.
A decisão agora é sua.

- Tratar como crime e manter a prisão **Caminho Repressivo**
- Encaminhar para tratamento em clínica pública **Caminho do Cuidado**
- Liberar sem encaminhamento **Caminho da Omissão**

"As ações são corretas na medida em que promovem a felicidade; erradas quando produzem o contrário da felicidade." — John Stuart Mill

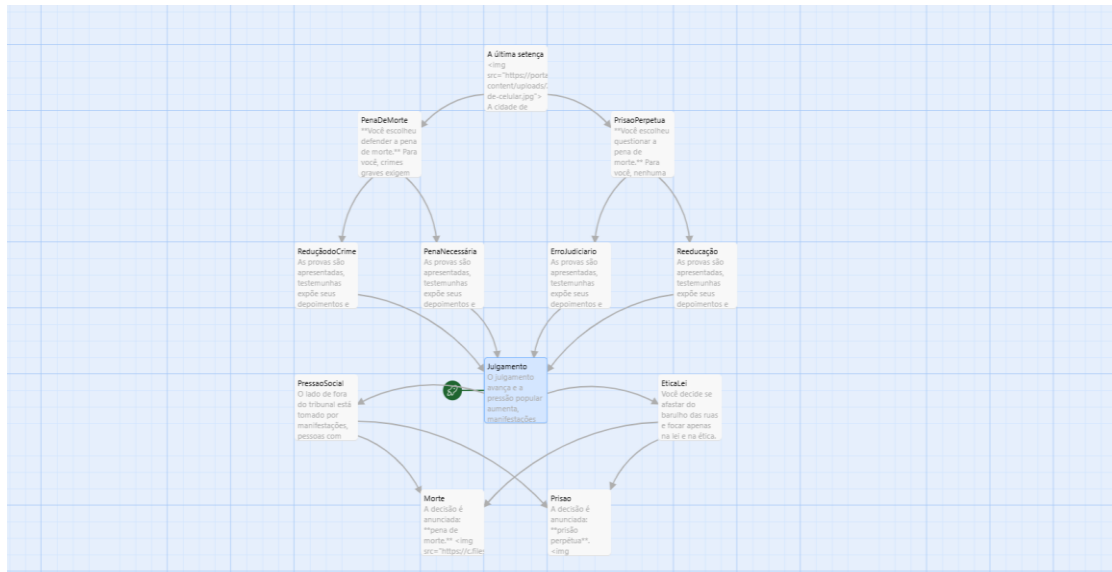


Captura de Tela 11 Captura de Tela 10 História 3 - Escolha 1 (Turma B)

O texto apresenta o cenário de Aurora, uma cidade fragmentada pela desigualdade, onde o jogador assume um papel de autoridade diante do dilema da segurança pública e do uso de drogas. A narrativa estabelece que o sistema está em colapso, com delegacias e clínicas lotadas, forçando o jogador a confrontar um caso específico: um jovem detido com uma pequena quantidade de substância para consumo próprio, alegando usá-la para suportar a rotina exaustiva.

A partir dessa introdução, o jogo ramifica-se em três abordagens éticas distintas. No Caminho Repressivo, a manutenção da prisão busca a ordem, mas gera o colapso carcerário e o estigma social. No Caminho do Cuidado, a tentativa de tratar o caso como saúde pública revela a precariedade das instituições estatais, que não possuem recursos para atender a todos. Já no Caminho da Omissão, a liberação sem suporte expõe a ausência do Estado, permitindo que o tráfico se reorganize e a desigualdade na aplicação da lei se acentue.

Em continuidade, a segunda história, feita pelo aluno Z, discute se a pena de morte ou a prisão perpétua seriam soluções eficazes para a criminalidade brasileira. O debate ganha relevância ao considerar que o tempo máximo de cumprimento de pena no Brasil é de 40 anos, o que levanta questionamentos sobre a severidade e a eficácia das punições atuais. Desse modo, a história perpassa pelas inquietações, pelos movimentos populares e questiona, se de fato, essa seria a melhor resolução para crimes graves.



Captura de Tela 12 História 4 - Ramificações (Turma B)

Na página inicial, o autor apresenta a finalização de um julgamento fictício, somado à expectativa da sociedade em questionar qual a melhor forma de punição.

O julgamento avança e a pressão popular aumenta, manifestações acontecem do lado de fora do tribunal.



O que você considera mais importante nesse momento?

Se você escolhe a sociedade, acredita que a lei deve refletir o sentimento coletivo.
Se escolhe a ética, entende que justiça não pode ser guiada pela emoção.

Ouvir a voz da sociedade
Focar apenas na ética e na lei

Captura de Tela 13 História 4 - Escolhas (Turma B)

Em linhas gerais, esta história interativa apresenta um dilema moral e jurídico centrado no julgamento de um personagem chamado Lucas. O cenário em tensão, destaca um tribunal pressionado por manifestações populares que exigem uma punição exemplar. O enredo coloca o leitor na posição de decidir entre dois pilares fundamentais: a vontade da sociedade, que busca

alívio para sua dor através da retribuição, e a ética técnica, que defende a imparcialidade e a racionalidade da lei acima das emoções coletivas.

Caso a escolha seja ouvir o clamor das ruas, a narrativa explora a linha tênue entre justiça e vingança. Ao optar pela pena de morte, o sistema atende ao desejo de vingança da maioria e traz um conforto imediato à família da vítima. No entanto, o desfecho deixa uma sensação de incerteza, levantando o questionamento se a execução é uma forma legítima de justiça ou apenas um ciclo perpétuo de violência institucionalizada.

Por outro lado, ao focar na ética e na preservação dos direitos humanos, a história conduz à decisão pela prisão perpétua. Embora esse veredito possa frustrar a multidão sedenta por uma resposta imediata, ele é apresentado como um caminho que permite a reflexão e a responsabilidade sem cruzar a linha ética do extermínio. O Estado cumpre seu papel de punir o criminoso e preservar a sua vida.

Como foi observado, as duas histórias transitaram bem naquilo que foi proposto, considerando uma exposição crítica sobre o dilema ético, a fundamentação filosófica e também a criatividade na elaboração, tendo em vista que a narrativa conduz a uma boa jogabilidade. Todas as histórias tiveram um tempo de duas horas aulas para a sua elaboração, o que consideramos um tempo relativamente suficiente para a produção, porém aconselhamos a disponibilizar uma aula extra para algumas correções, se necessárias, ou ainda, para o trabalho visual.

4.9. Desafios durante a intervenção

No que diz respeito à plataforma, é natural que surjam dúvidas iniciais sobre o manuseio das ferramentas — especialmente quanto à criação de janelas e suas conexões. Todavia, com o uso contínuo, os alunos demonstraram crescente autonomia na execução do programa, transpondo com segurança o enredo estabelecido para o ambiente digital.

Quanto ao desenvolvimento narrativo, embora tenham sido orientados a planejar as histórias previamente, observou-se o esperado bloqueio criativo nas passagens iniciais, tanto na introdução quanto na contextualização dos textos. Para otimizar essa etapa, sugere-se que, em aplicações futuras, os alunos desenvolvam um projeto individual mais concreto (com anotações, situações estruturadas e elencos definidos) antes da atividade prática, garantindo maior celeridade ao processo de escrita.

Um aspecto de destaque na aplicação foi a colaboração mútua: os alunos auxiliaram-se tanto no domínio da plataforma quanto no compartilhamento de ideias, consolidando um espaço de aprendizado vivo e empático. Na Turma B, essa integração culminou no compartilhamento das produções via Drive, permitindo que jogassem as histórias uns dos outros após a finalização.

Para o aprimoramento da proposta, recomenda-se a apresentação prévia de situações-problema que estimulem a imaginação e a alteridade diante de decisões éticas, considerando a complexidade de cada desafio. Essa estratégia auxiliou os alunos a compreenderem, gradualmente, o objetivo central da atividade: a conexão entre o conteúdo filosófico e os dilemas éticos do cotidiano.

A metodologia mostrou-se exitosa, uma vez que os estudantes aprofundaram suas pesquisas em busca de referências e exemplos que servissem de base para suas narrativas. Além disso, notou-se um engajamento satisfatório e uma expectativa positiva quanto ao desdobramento dos enredos e seus possíveis desfechos.

Por fim, observou-se que a dinâmica de trabalho individual, dentro do tempo proposto, limita a celeridade na execução; por essa razão, aconselhamos a aplicação desta atividade em duplas ou trios.

É necessário pontuar que é comum que alunos iniciantes tenham o desejo de criar histórias monumentais pode ter causado frustração quando eles perceberam que o tempo de aula não era suficiente para ramificar todas as possibilidades. Para isso, é interessante ao professor acompanhar individualmente os trabalhos para evitar esse conflito final.

Podemos notar, também, um desnivelamento entre alunos que já jogam e compreendem a "gramática de jogo" e/ou alunos que nunca tiveram contato com narrativas interativas ou contato com a montagem dos jogos, exigindo uma mediação muito mais intensiva, com o intuito de acompanhar e dar celeridade para a conclusão, ou ainda, verificar se foram criadas passagens e deixaram vazias. Na medida do possível, pede-se que eles executem os jogos para acompanhar a evolução dele.

É necessário pontuar que alunos iniciantes costumam manifestar o desejo de criar histórias monumentais, o que pode gerar frustração ao perceberem que o tempo de aula é insuficiente para ramificar todas as possibilidades pretendidas. Para evitar esse conflito, cabe ao professor realizar um acompanhamento constante, orientando o recorte do escopo narrativo e ajudando o estudante a focar na densidade do dilema filosófico em vez de na extensão do enredo.

Notou-se, também, um desnivelamento técnico entre os alunos, pois os alunos familiarizados com games compreendem rapidamente a "gramática de jogo", outros, que nunca

tiveram contato com narrativas interativas, exigem uma mediação muito mais intensiva. Nesses casos, a intervenção docente é crucial não apenas para destravar o uso da ferramenta, mas para evitar lacunas, como passagens vazias ou conexões quebradas. Por fim, recomenda-se que os estudantes executem seus próprios jogos repetidamente durante o processo de criação; esse exercício de *playtest* é fundamental para que acompanhem a evolução da narrativa e validem a eficácia dos dilemas propostos.

Por fim, observou-se que a dinâmica de trabalho individual, dentro do tempo proposto, limita a celeridade na execução; por essa razão, aconselhamos a aplicação desta atividade em duplas ou trios. Tal configuração não apenas otimiza o tempo, mas favorece o debate ético imediato entre os pares antes da tomada de decisão na plataforma.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa propõe analisar a proposta de ensino de filosofia de Simondon a partir da realidade técnica e de seus objetos técnicos. Tal teoria baseia-se na compreensão destes como entidades em constante transformação e com características particulares, situando-se entre o que é estável e o que é mutável no panorama da evolução técnica. Nesse sentido, o que se apresenta neste século é, até o momento, o ápice dessa evolução, considerando o computador de uso pessoal e doméstico como uma possibilidade facilitadora dos processos humanos na resolução de problemas, no apoio pedagógico e como ferramenta educacional. Esta última possibilita aplicação nas mais diversas áreas de estudo; em nossa investigação, por meio da gamificação, utilizamos esse método para organizar e praticar a compreensão da filosofia no Ensino Médio. Assim, integram-se os saberes da computação — desde a construção da máquina à programação — às teorias filosóficas, partindo da teoria e associando-a à prática.

A partir da nossa análise, foi possível perceber que a gamificação, além de introduzir um caráter lúdico que favorece a assimilação de conteúdos teóricos, atua como uma estratégia pedagógica capaz de integrar múltiplas habilidades dos discentes. Ao serem envolvidos no processo de criação de jogos, os alunos mobilizam competências diversas pela interdisciplinaridade, articulando o pensamento crítico, o domínio da linguagem, a criatividade, o trabalho colaborativo e a interação com a tecnologia. Esse ambiente favorece não apenas o engajamento e a motivação, mas também o desenvolvimento de capacidades cognitivas e técnicas fundamentais para uma formação integral.

A proposta contribuiu para o entendimento de que tal metodologia visa realizar a aprendizagem ao integrar teoria e prática, estimulando a colaboração e a criatividade. Nas histórias interativas, os desenvolvedores propiciam um caminho preestabelecido, porém com uma multiplicidade de experiências, o que torna o aprendizado mais relevante e personalizado, permitindo adaptar as narrativas a diferentes níveis, perfis ou temáticas.

Na segunda seção, expomos o panorama da técnica apresentado pela filosofia de Gilbert Simondon. O filósofo francês, de corrente tecnofílica, busca uma educação filosófica por meio da conscientização sobre a cultura técnica, demonstrando que os objetos técnicos são extensões da realidade humana. Seu processo de concretização passa por diversas etapas, deixando de ser uma "máquina fechada" para tornar-se, enfim, uma "máquina aberta". Nesse processo, o meio associado — ambiente que o objeto técnico ou ser vivo ajuda a criar — integra-se a ele para sua evolução e operação, em troca constante com o entorno. Esse intercâmbio favorece sua

adaptação, resolvendo problemas de incompatibilidade e possibilitando o processo de individualização.

Nesse sentido, o objeto técnico escolhido, o computador, exemplifica a transição do artefato abstrato para o concreto. Ele não apenas processa informações, mas estabelece um meio associado informacional e físico (como o controle de temperatura e a estabilidade das correntes elétricas) que condiciona o seu próprio funcionamento. No computador, a separação entre os componentes (*hardware*) e as funções (processamento) tende a desaparecer em favor de um sistema de causalidade recorrente, onde cada parte contribui para a manutenção do equilíbrio do todo. Assim, o computador deixa de ser um mero utensílio para se tornar um indivíduo técnico que, ao criar seu próprio meio, garante a autonomia necessária para sua operação contínua.

Na terceira seção, apresentamos a teoria de Roger Caillois sobre os jogos, destacando que sua história está condicionada à realidade humana e é observada regularmente na natureza. Diferente de Huizinga, que considera que a cultura influencia o jogo, Caillois supõe que o jogo é anterior à cultura e aprofunda a compreensão da didática lúdica, influenciando diretamente as construções culturais. Por isso, em nossa pesquisa, o uso dos jogos na educação filosófica também exerce influência sobre o modo como a pedagogia pode ser aplicada. Os jogos de caráter educativo propiciam uma mescla entre ludicidade, conteúdo e entretenimento, favorecendo um espaço propício às indagações filosóficas. Dentre as categorias apresentadas pelo autor, detemo-nos na *mimicry* (simulacro), capaz de explorar a imaginação dos alunos por meio de simulações de ideias, espaços e narrativas.

Nas seções seguintes, apresentamos a intervenção pedagógica realizada em duas turmas do Ensino Médio, abordando tanto a proposta de Simondon quanto as categorias de Caillois, o que permitiu aos discentes compreender computadores e jogos além da superficialidade do uso cotidiano. As histórias narrativas são deveras úteis para a concretização do itinerário educativo sobre a filosofia existencialista e ética. Isso porque ambas, direcionadas para uma práxis vivencial juntamente com as explicações teóricas, podem ser alegorizadas nessas histórias interativas, potencializando a imaginação. Os produtos finais versam sobre personagens com dilemas concretos, que levam à reflexão sobre a vida; por isso, ainda que de forma simulada, atacam a crítica e a compreensão das deliberações morais. Destacamos que, dependendo do estímulo proposto, os resultados podem ser mais singulares, como na Turma B, onde o enfoque se deu em discussões sobre aborto, eutanásia e legalização de drogas, relacionando-as ao imperativo categórico, à ética aristotélica e ao utilitarismo clássico. Pois, quando orientados de

forma livre e espontânea, alguns trabalhos podem apresentar maior simplicidade e menor profundidade.

A pesquisa também sondou, de forma qualitativa, as preferências dos alunos. Os dados demonstraram um interesse moderado pela filosofia, mas um desejo acentuado por temas de ética, política e estética. Por fazerem parte de um currículo voltado à informática, mais da metade dos alunos já conhecia atividades de gamificação, embora cerca de 70% desconhecesse a ferramenta *Twine* e 60% não estivesse familiarizado com histórias interativas. Diante disso, a intervenção semeou em campo desconhecido e obteve êxito, dada a complexidade dos temas abordados. Embora aplicada em turmas de formação técnica, a imersão tecnológica atual permite que essa prática seja explorada em outros ambientes, exigindo apenas a preparação docente em bases de programação e a disponibilidade de objetos técnicos (smartphones ou computadores).

Sugerimos que futuros pesquisadores ousem adaptar e aplicar esta intervenção no Ensino Fundamental ou no EJA, pois as ferramentas utilizadas oferecem uma excelente oportunidade para aprofundar e avaliar o conhecimento dos discentes. Em face do exposto, os estudos e ferramentas apresentados dialogam com a realidade contemporânea e com novas práticas pedagógicas que incrementam o cotidiano do docente de filosofia, acompanhando a realidade digital dos alunos e o desenvolvimento de suas competências fundamentais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADKINS, Brent. **A short list of Gilbert Simondon's vocabulary**. Fractal Ontology, Disponível em: <https://fractalontology.wordpress.com/2007/11/28/a-short-list-of-gilbert-simondons-vocabulary/>. Acesso em: 24 jan. 2026.

ARISTÓTELES. **Metafísica: ensaio introdutório, texto grego com tradução e comentário de Giovanni Reale**. Tradução de Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 2002. v. 2.

AZAMBUJA, C. C. de; FERREIRA DA SILVA, G. **Novos desafios para a educação na Era da Inteligência Artificial**. Filosofia Unisinos, São Leopoldo, v. 25, n. 1, p. 1–16, 2024. DOI: 10.4013/fsu.2024.251.07. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/filosofia/article/view/27063>. Acesso em: 12 abr. 2025.

BACHELARD, Gaston. **Essai sur la connaissance approchée**. 2. ed. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 1969.

BEDWELL, W. L. *et al.* **Toward a taxonomy linking game attributes to learning: an empirical study**. Simulation & Gaming: An Interdisciplinary Journal, Thousand Oaks, v. 43, n. 6, p. 729-760, 2012.

BIGOGNO, Matheus; RÊDA, Vitor; LA CARRETTA, Marcelo. **Dissonância Ludonarrativa X Suspensão da Descrença: quando o gameplay desmente a narrativa ou quando o jogador apenas a aceita**. In: Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames), 16., 2017, Curitiba. Anais. Curitiba: SBC, 2017. Disponível em: <https://www.sbgames.org/sbgames2017/papers/CulturaShort/175347.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2026.

BLACK MIRROR. Criador: Charlie Brooker. Londres: Zeppotron/Endemol Shine UK, 2011-. Série de TV.

BLACK MIRROR: Bandersnatch. Direção: David Slade. Produção: Charlie Brooker e Annabel Jones. Los Angeles: Netflix, 2018. 1 filme (90 min).

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [1996].

BRASSCOM (Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de Tecnologias Digitais). **Sobre a Brasscom**. Disponível em: <http://brasscom.org.br/quem-somos/sobre-a-brasscom/>. Acesso em: 24 jan. 2026.

BRÉCHON, R. **Roger Caillois e seu duplo**. Revista Colóquio/Letras, Lisboa, n. 52, p. 23-31, 1979.

BROUGÈRE, Gilles. **Jogo e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.

CABRAL, Caio César. **Elementos básicos da teoria da individuação de Gilbert Simondon**. Trans/Form/Ação, Marília, v. 44, n. 2, p. 63-82, abr./jun. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0101-3173.2021.v44n2.05.p63>. Acesso em: 26 jan. 2025.

CAILLOIS, Roger. **Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem**. Petrópolis: Vozes, 2017.

CAILLOIS, Roger. **Mimicry and Legendary Psychasthenia**. Tradução de John Shepley. October, v. 31, p. 16-32, Winter 1984. Disponível em: <https://hiw.kuleuven.be/hua/events/hom-seminar/suggested-reading/2-caillois-mimicry.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2026.

CARROLL, Lewis. **Alice no país das maravilhas**. Tradução de Pietro Nasseti. Porto Alegre: L&PM, 2012.

CARVALHO, Jairo Dias. **A invenção criadora dos objetos técnicos: um estudo sobre Simondon**. Pensando - Revista de Filosofia, Teresina, v. 3, n. 5, p. 238-246, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/pensando/article/view/3173>. Acesso em: 6 abr. 2025.

CHATEAU, Jean. **O jogo e a criança**. São Paulo: Summus, 1987.

CLEOPHAS, M. G.; CAVALCANTI, E. L. D.; SOARES, M. H. F. B. **Afinal de contas, é jogo educativo, didático ou pedagógico no ensino de química/ciências? Colocando os pingos nos “is”**. In: CLEOPHAS, M. G.; SOARES, M. H. F. B. (org.). Didatização lúdica no ensino de química/ciências. São Paulo: Livraria da Física, 2018. p. 33-43.

CLEOPHAS, M. G.; SOARES, M. H. F. B. (org.). **Didatização lúdica no ensino de química/ciências: teorias de aprendizagem e outras interfaces**. São Paulo: Livraria da Física, 2018.

CUPANI, Alberto. **Filosofia da tecnologia: um convite**. 2. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013.

DUFLO, Colas. **O jogo de Pascal a Schiller**. Porto Alegre: ArtMed, 1999.

ESCOSSIA, Liliana da. **Individuação e informação em Simondon**. Informática na educação: teoria & prática, Porto Alegre, v. 15, n. 1, jan./jun. 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/23699>. Acesso em: 6 abr. 2025.

FALABRETTI, Ericson S.; OLIVEIRA, Jelson R. de. **“Gestão de uma herança”: a história genética dos objetos técnicos na filosofia de Gilbert Simondon**. Trans/Form/Ação, Marília, v. 41, n. 2, p. 177-196, abr./jun. 2018.

FEENBERG, Andrew. **Critical Theory of Technology**. New York: Oxford University Press, 1981.

FEENBERG, Andrew. **Simondon e o construtivismo: uma contribuição recursiva à teoria da concretização**. Scientiae Studia, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 263-281, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-31662015000200002>. Acesso em: 18 dez. 2025.

FREIRE, Antonio Júlio Garcia. **O potencial de uso da Ficção Interativa (FI) e o Twine® no ensino de Filosofia**. Ensino & Multidisciplinaridade, São Luís, v. 9, n. 1, p. 1-18, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2448065789398>. Acesso em: 24 jan. 2026.

FREIRE, Antonio Júlio Garcia. **O potencial de uso da Ficção Interativa (FI) e o Twine® no ensino de Filosofia**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (ou Monografia) – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, 2024.

FREIRE, Antonio J. G.; DANTAS, Andreza M.; GOMES, Emerson B. **Ficção interativa em educação com o Twine®**. Revista Contemporânea, v. 3, n. 3, p. 1775–1790, fev. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.56083/RCV3N3-033>. Acesso em: 10 mar. 2025.

GILLIGAN, Vince (Criador). **Breaking Bad: a química do mal**. Culver City: Sony Pictures Television, 2008-2013. Série de TV (62 episódios).

GIOPPO, Gabriel Pereira; PEDRINI, Matheus; PRADO, Cezar Maxwel do. **Glossário Simondon**. Cadernos PET-Filosofia, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 1-13, 2023. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/petfilo/article/view/90691>. Acesso em: 18 dez. 2025.

GUERIN, Cintia Soares; PRIOTTO, Elis Maria Teixeira Palma; MOURA, Fernanda Carminati de. **Geração Z: a influência da tecnologia nos hábitos e características de adolescentes**. Revista Valore, Volta Redonda, v. 3, p. 726-734, 2018.

HABERMAS, Jürgen. **Teoría de la acción comunicativa**. Madrid: Taurus, 1987.

HOCKING, Clint. **Ludonarrative Dissonance in Bioshock**. Click Nothing, 7 out. 2007. Disponível em: <http://clicknothing.com/2007/10/07/ludonarrative-d/>. Acesso em: 30 jan. 2026.

HUI, Yuk. **On the Existence of Digital Objects**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2016.

HUI, Yuk. **Tecnodiversidade**. Tradução de Humberto do Amaral. São Paulo: Ubu, 2020.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. Tradução de João Paulo Monteiro. São Paulo: Perspectiva, 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Informática, Integrado ao Ensino Médio: Campus Euclides da Cunha**. Euclides da Cunha: IFBA, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Informática, Integrado ao Ensino Médio: Campus Floresta**. Edição reformulada. Floresta: IFSertãoPE, 2019.

JAMBEIRO, Othon. **A TV no Brasil do século XX**. Salvador: EDUFBA, 2001.

JUNGK, Isabel. **Contribuições de Simondon para o realismo contemporâneo: ontogênese e evolução dos objetos técnicos**. Revista Eco-Pós: Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, 2018. Disponível em: https://revistaecopos.eco.ufrj.br/eco_pos/article/view/18352/11811. Acesso em: 6 abr. 2025.

KLIMAS, Chris. **Twine: an open-source tool for telling interactive, nonlinear stories**. Twine, 8 nov. 2025. Disponível em: <http://twinery.org>.

PINTO, Clever Gustavo de Carvalho; ROCHA, Francisco Rosa da; BARROS, Martinho Correia. **Evolução dos jogos na educação**. [S. l.: s. n.], 2023.

PURIFICAÇÃO, Marcelo Máximo; AMORIM, Ivonete Barreto de; SILVA, Sandra Célia Coelho Gomes da. **Filosofia: aprender e ensinar**. Ponta Grossa: Atena, 2020.

REZENDE, F. A. M.; SOARES, M. H. F. B. **Análise de elementos corruptivos dos jogos educativos publicados na QNEsc (2012-2021) na perspectiva de Caillois**. Química Nova na Escola, São Paulo, v. 44, p. 1-15, 2022.

REZENDE, F. A. M.; SOARES, M. H. F. B. **Jogos no ensino de química: um estudo sobre a presença/ausência de teorias de ensino e aprendizagem na perspectiva do V epistemológico de Gowin**. Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v. 24, p. 103-121, 2019.

REZENDE, Felipe Augusto de Mello; SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. **Articulação teórica entre os atributos do jogo para a aprendizagem e a classificação do jogo em Roger Caillois: possibilidades para o ensino de química**. Gondola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias, [S. l.], v. 9, n. 1, 2023. DOI: <https://doi.org/10.18764/2447-5777v9n1.2023.102023-11-27>. Acesso em: 22 jan. 2026.

RIBEIRO, Fernando Maia Freire. **Comentário a “elementos básicos da teoria da individuação de Gilbert Simondon”: provocações sobre a individuação em Simondon**. Trans/Form/Ação, Marília, v. 44, n. 2, p. 63-82, abr./jun. 2021. Disponível em: <http://scielo.br/j/trans/a/gFdpKzvN3PjYBRP6nktzTJk/?lang=pt>. Acesso em: 6 abr. 2025.

ROBISON, Alice J. **The Design is the Game: Writing Games, Teaching Writing**. Computers and Composition, [S. l.], v. 25, n. 3, p. 359-370, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2008.04.001>. Acesso em: 24 jan. 2026.

RONSANI, I. L. **Informática na Educação: uma análise do PRO INFO**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n. 16, p. 113-128, dez. 2004.

SAYÃO, Luís Fernando; MARQUES, Luana Farias Sales. **Materialidade performática dos objetos digitais informacionais no domínio da eScience: a construção de uma hipótese**. Brazilian Journal of Information Science: Research Trends, [S. l.], v. 19, 2025. DOI: <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2025.v19.e025021>. Acesso em: 2 fev. 2026.

SCHERER, S.; BRITO, G. da S. **Integração de tecnologias digitais ao currículo**. Educar em Revista, Curitiba, v. 36, 2020.

SILVA, Samara Salete da. **Jogos eletrônicos: contribuições para o processo de aprendizagem**. João Pessoa: UFPB, 2016.

SILVA, Tatielle Souza da. **Didática e o ensino de filosofia**. Pelotas: NEPFIL Online, 2016. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/nepfil/files/2019/02/didatica-e-o-ensino-de-filosofia.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2026.

SIMONDON, Gilbert. **A individuação à luz das noções de forma e de informação**. Tradução de Luís Eduardo Ponciano Aragon e Guilherme Ivo. São Paulo: Editora 34, 2020.

SIMONDON, Gilbert. **Do modo de existência dos objetos técnicos**. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2020.

SIMONDON, Gilbert. **L'individuation psychique et collective**. Paris: Aubier, 1989.

SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. **Jogos e atividades lúdicas no ensino de química**. São Paulo: Livraria da Física, 2023.

WILSON, K. A. *et al.* **Relationships between game attributes and learning outcomes: review and research proposals**. *Simulation & Gaming: An Interdisciplinary Journal*, Thousand Oaks, v. 40, n. 5, p. 217-266, 2009.

Apêndice 1

Intervenção sobre Gamificação (Formulário da pesquisa)

Introdução ao Projeto de Pesquisa

O objetivo desta pesquisa é explorar as relações entre a filosofia da tecnologia de Gilbert Simondon, o ensino de filosofia e o uso da gamificação como estratégia pedagógica, tendo como finalidade, aplicar à filosofia uma ação tangível para fortalecer a compreensão das temáticas apresentadas, concretizando a ação com um produto final para a obtenção do título de mestre em filosofia pelo Mestrado Profissional em Filosofia: PROF-FILO, turma 2024/2026 do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE), realizado pelo pesquisador Diego Santos Rêgo, sob a orientação dos professores Dr. Gabriel Kafure (IFSertãoPE) e Dr. Antonio Julio Freire (UERN)

1. Nome completo
2. Idade (digite o número equivalente, ex.: 19)
3. Gênero
 - a) Feminino
 - b) Masculino
 - c) Outro
 - d) Prefiro não informar

Se sua resposta foi "OUTRO", na questão acima, escreva aqui.

4. Em qual cidade você mora?
5. O que mais lhe motiva a estudar Filosofia?
 - a) Interesse em compreender melhor o mundo e as pessoas
 - b) A forma como o professor conduz as aulas
 - c) A utilização de jogos e atividades dinâmicas
 - d) A possibilidade de refletir sobre temas atuais
 - e) Outro

Se sua resposta foi "OUTRO", na questão acima, escreva aqui.

6. Qual o seu nível de interesse em participar das aulas de filosofia em sala de aula?
 - a) Nenhum interesse
 - b) Pouco interesse
 - c) Interesse moderado
 - d) Muito interesse
 - e) Interesse elevado

7. Selecione, entre as opções abaixo, as três áreas da Filosofia com as quais você possui maior afinidade ou interesse.

Epistemologia – Estuda a natureza, origem, limites e validade do conhecimento, buscando entender como sabemos o que sabemos.

Ética – Investiga os princípios morais, distinguindo o certo do errado e analisando os fundamentos das decisões humanas.

Política – Analisa conceitos como poder, justiça, direitos e governo, refletindo sobre a melhor forma de organizar a sociedade.

Lógica – Examina as regras do raciocínio válido e coerente, estudando argumentos e formas de pensamento estruturado.

Metafísica – Explora a natureza da realidade, do ser, da existência e do universo além do que é percebido pelos sentidos.

Linguagem – Investiga o significado, a estrutura e a função da linguagem na comunicação e na construção do pensamento.

Estética – Reflete sobre a arte, a beleza e a experiência estética, questionando os critérios de apreciação e criação artística.

Ciência – Examina os fundamentos, métodos e limites do conhecimento científico, avaliando sua objetividade e impacto na sociedade.

8. Você tem conhecimento sobre o conceito de gamificação (o uso de elementos de jogos em outros contextos)? Assinale a alternativa que melhor descreve seu nível de familiaridade:

- a) Sim, sei bem o que significa.
- b) Já ouvi falar, mas não sei exatamente o que é.
- c) Não, nunca ouvi falar.
- d) Não tenho certeza.

9. Assinale a alternativa que você considera um exemplo real de gamificação:

- a) A criação de jogos pedagógicos com fins de entretenimento.
- b) Um método de ensino que substitui as aulas tradicionais por jogos nas diferentes disciplinas.
- c) A utilização de elementos de design de jogos — como competição, sistemas de recompensa e desafios — para engajar e motivar usuários em contextos fora dos jogos.
- d) Uma técnica focada em avaliar o desempenho dos alunos por meio de rankings e competições.

10. Com que frequência você observa o uso de jogos ou dinâmicas lúdicas por professores de outras disciplinas?

- a) Sempre
- b) Às vezes
- c) Raramente

d) Nunca

11. Em sua opinião, o uso de elementos de jogos (gamificação) contribui para tornar o ensino de Filosofia mais atrativo e dinâmico?

- e) Concordo totalmente
- f) Concordo parcialmente
- g) Não concordo nem discordo
- h) Discordo parcialmente
- a) Discordo totalmente

12. Você possui algum conhecimento prévio sobre o software Twine®?

- b) Sim, sei bem o que significa.
- c) Já ouvi falar, mas não sei exatamente o que é.
- a) Não, nunca ouvi falar.
- b) Não tenho certeza.

13. Você já teve contato com “histórias interativas” (aquelas em que o leitor/jogador faz escolhas que mudam o rumo da trama)?

- c) Sim, sei bem o que significa.
- a) Já ouvi falar, mas não sei exatamente o que é.
- b) Não, nunca ouvi falar.
- c) Não tenho certeza.