

# Analizando um Jogo Colaborativo à Luz do GC1 dos Grandes Desafios da IHC: O Caso *Among Us*

Álvaro S. Campos Júnior<sup>1</sup>, Elton M. de Lima<sup>1</sup>, Luiz Augusto O. de Almeida<sup>1</sup>,  
Eunice P. S. Nunes<sup>1</sup>, Patricia C. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Computação – Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)  
78060-900 – Cuiabá – MT – Brazil

alvaro.junior1@ufmt.br, {elton.lima, luiz.almeida4}@sou.ufmt.br,  
eunice.ufmt@gmail.com, patricia@ic.ufmt.br

**Abstract.** *This paper presents a practical experience analyzing the digital game Among Us through the lens of GC1 – New Theoretical and Methodological Approaches in Human-Computer Interaction (HCI). Conducted in an academic setting, the activity explored how phenomena such as cooperation, deception, and trust challenge traditional evaluation and design methods in HCI. By developing a comparative framework between the three waves of HCI and GC1, and a critical redesign of the game, participants engaged with new perspectives on ethics and inclusive design. The results show that GC1 expands existing paradigms by integrating cognitive, social, and subjective dimensions. The study highlights the potential of digital games as spaces for theoretical and pedagogical experimentation in inclusive and ethically oriented HCI practices.*

**keywords:** *Human-Computer Interaction; GC1; Participatory Methods; Ethical Design; Digital Games.*

**Resumo.** *Este artigo apresenta uma experiência prática de análise do jogo digital Among Us à luz do GC1 – Novas Abordagens Teóricas e Metodológicas da Interação Humano-Computador (IHC). A atividade, conduzida em contexto acadêmico, buscou discutir como fenômenos como cooperação, engano e confiança desafiam métodos tradicionais de análise e avaliação em IHC. Por meio da elaboração de um quadro comparativo entre as ondas da IHC e o GC1, e do desenvolvimento de um redesign crítico do jogo, os participantes exploraram novas perspectivas de design e reflexão ética. Os resultados evidenciam que o GC1 propõe expandir paradigmas existentes, integrando dimensões cognitivas, sociais e subjetivas. O estudo reforça o potencial dos jogos digitais como espaços de experimentação teórica e pedagógica para práticas inclusivas e eticamente orientadas em IHC.*

**Palavras Chaves:** *Interação Humano-Computador; GC1; Metodologias Participativas; Design Ético; Jogos Digitais.*

## 1. Introdução

A Interação Humano-Computador (IHC) é um campo dinâmico e interdisciplinar, cuja evolução reflete transformações nas formas de compreender a relação entre pessoas e tecnologia. As três ondas históricas da área — cognitivista, social/colaborativa e cultural/subjetiva — mostram um movimento contínuo de ampliação de escopo, da ênfase em

desempenho e usabilidade para a consideração de valores, experiências e contextos sociais [Bødker 2006]. No Brasil, esta discussão foi sistematizada no documento *Grandes Desafios de Pesquisa em IHC no Brasil (2025–2035)*, que propõe uma agenda de pesquisa voltada à ética, pluralidade e inovação metodológica [Pereira et al. 2024].

Apesar dos avanços teóricos, ainda persiste o desafio de traduzir essas perspectivas em práticas de análise e design capazes de lidar com fenômenos interativos complexos. Em particular, as abordagens tradicionais da IHC, centradas no “usuário médio” e em métricas de eficiência, mostram-se limitadas diante de contextos sociais marcados por cooperação, conflito e subjetividade. Nesse cenário, o **GC1 – Novas Abordagens Teóricas e Metodológicas** destaca-se por propor a revisão das bases conceituais e o desenvolvimento de métodos mais sensíveis à diversidade, aos valores humanos e às dinâmicas sociais [da Silva Junior et al. 2024].

A escolha do jogo digital *Among Us* como objeto de análise decorre de seu potencial para tensionar essas fronteiras metodológicas. Desenvolvido pela *InnerSloth* e lançado em 2018, o jogo tornou-se um fenômeno cultural durante a pandemia de COVID-19, alcançando cerca de 60 milhões de jogadores ativos diários em 2020 [Hern 2020]. Sua mecânica, baseada em colaboração e engano, oferece um ambiente rico para observar processos de confiança, vigilância e tomada de decisão coletiva, configurando-se como um fenômeno sociotécnico que combina relevância cultural, potencial reflexivo e valor metodológico. Essa combinação o torna um caso exemplar para discutir como o GC1 pode orientar novas formas de compreender e analisar interações mediadas por jogos digitais.

Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar o jogo *Among Us* sob a ótica do GC1 dos Grandes Desafios da IHC, discutindo como esse desafio contribui para repensar abordagens teóricas e metodológicas aplicadas ao estudo de tecnologias sociotécnicas. Assim, este estudo parte da seguinte questão de pesquisa geral: *Como o Grande Desafio 1 (GC1) da interação Humano-Computador pode orientar novas abordagens teóricas e metodológicas para a análise crítica de tecnologias interativas e suas implicações éticas e sociais?* De modo mais específico, considerando o objeto analisado neste trabalho, busca-se responder: *De que forma os princípios do GC1 se manifestam nas dinâmicas de cooperação, engano e confiança presentes no jogo online colaborativo Among Us, e como podem inspirar propostas de redesign ético e inclusivo?*

A partir destas questões, o estudo organiza-se em duas etapas complementares: (1) a elaboração de um quadro comparativo entre as ondas da IHC e o GC1, e (2) o exercício de redesign crítico do jogo *Among us* como prática pedagógica e reflexiva. Essas etapas foram definidas de modo a responder à questão proposta, permitindo observar, na prática, como os princípios do GC1 podem ser aplicados à análise de uma tecnologia interativa e à reformulação ética de suas interações.

## 2. Fundamentação Teórica

A trajetória da Interação Humano-Computador (IHC) pode ser compreendida por meio do modelo das ondas, que descreve a evolução histórica da área. Na primeira onda, o foco esteve na usabilidade e no desempenho de sistemas interativos, sustentados por abordagens cognitivistas voltadas à eficiência e à redução de erros. A segunda onda deslocou o olhar para o trabalho coletivo e para as comunidades de prática, destacando teorias como a cognição distribuída e a ação situada. Já a terceira onda ampliou o escopo de

investigação, incorporando aspectos culturais, emocionais e subjetivos da experiência, além de dimensões estéticas e sociais da interação [Bødker 2006].

No contexto brasileiro, estas discussões foram sistematizadas no documento Grandes Desafios de Pesquisa em IHC no Brasil (2025–2035), que propõe uma agenda de pesquisa voltada à ética, pluralidade e inovação metodológica [Pereira et al. 2024]. Entre os sete desafios apresentados, o GC1 – Novas Abordagens Teóricas e Metodológicas destaca-se por reconhecer que as abordagens tradicionais, centradas em tarefas e usabilidade, são insuficientes para compreender fenômenos sociotécnicos complexos. Esse desafio propõe revisitar as bases epistemológicas da área e estimular a criação de métodos e técnicas de investigação mais sensíveis à diversidade, aos valores humanos e às dimensões culturais e subjetivas da experiência [da Silva Junior et al. 2024].

Neste cenário, os jogos digitais oferecem um campo fértil para a análise crítica. Além de constituírem formas centrais de entretenimento, configuram ambientes de interação social que permitem observar dinâmicas de cooperação, conflito, confiança e engano, em diálogo com os desafios éticos e socioculturais descritos nos GCs. O jogo *Among Us* é exemplar nesse sentido, pois articula colaboração e engano em uma mecânica simples e amplamente difundida, servindo de recurso didático para reflexão sobre a prática em IHC.

Esta reflexão torna-se ainda mais relevante quando articulada ao contexto brasileiro. A pesquisa TIC Kids Online Brasil 2024 mostra que 93% das crianças e adolescentes de 9 a 17 anos utilizam a internet, e 88% jogam online, evidenciando a centralidade dos jogos digitais como prática cultural. Contudo, os dados também revelam que 29% vivenciaram situações ofensivas ou discriminatórias e que 30% tiveram contato com desconhecidos online, dos quais 9% especificamente em sites de jogos. Além disso, 24% relatam sinais de uso excessivo, como impacto no sono e no convívio social [CETIC.br 2024]. Esses indicadores evidenciam que, embora os jogos digitais configurem espaços de aprendizagem e sociabilidade, também apresentam riscos éticos e barreiras de acessibilidade que precisam ser considerados. Essa ambivalência é ressaltada por Granic et al. (2014), ao destacarem que os jogos digitais, além de espaços de entretenimento, funcionam como laboratórios sociais que espelham comportamentos, valores e relações de poder, oferecendo benefícios cognitivos e sociais, mas também desafios éticos e de bem-estar. Sua análise demanda métodos que combinem observação empírica e reflexão ética, em sintonia com as abordagens participativas e socialmente conscientes discutidas por [Baranauskas et al. 2008]. O estudo de jogos como *Among Us* desafia os paradigmas clássicos da IHC ao exigir abordagens capazes de captar dinâmicas de confiança, persuasão e conflito moral, aspectos que não se reduzem a métricas de desempenho, mas envolvem experiências intersubjetivas e culturais [Granic et al. 2014, Sparrow et al. 2021].

A literatura internacional também reforça essas preocupações. Pesquisas sobre jogos digitais apontam tanto benefícios cognitivos e sociais quanto riscos de exclusão, assédio e comportamento tóxico [Granic et al. 2014, Sparrow et al. 2021]. Tais fenômenos revelam a complexidade de analisar interações mediadas por jogos e reforçam a necessidade de abordagens metodológicas que integrem ética, contexto e diversidade. Estudos recentes destacam ainda a importância de práticas de design participativo e socialmente consciente, que envolvam comunidades diversas no processo de criação e avaliação de tecnologias [Baranauskas et al. 2008, Piedade et al. 2023].

Desta forma, a fundamentação teórica deste trabalho articula a evolução das ondas da IHC, o papel do GC1 e as discussões contemporâneas sobre jogos digitais, ética e inclusão. Esse arcabouço sustenta a análise de *Among Us* não apenas como um produto cultural, mas como um espaço interativo que desafia as fronteiras metodológicas da IHC e estimula novas formas de compreender as relações entre humanos e tecnologias.

### 3. Metodologia

Este estudo configura-se como um relato de experiência de caráter exploratório, desenvolvido no contexto de atividades da disciplina de Tópicos Avançados em Interação Humano-Computador do Mestrado em Computação Aplicada da UFMT. A pesquisa exploratória busca proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito e favorecendo a formulação de hipóteses [Gil 2019]. Nesse caso, o processo metodológico teve início a partir de uma atividade prática proposta, que convidaram os estudantes a analisarem diferentes tecnologias e/ou sistemas sob a ótica dos Grandes Desafios da IHC.

Para viabilizar a dinâmica, a turma foi organizada em três grupos de trabalho, cada um responsável por desenvolver análises colaborativas e discutir diferentes perspectivas sobre uma tecnologia e/ou sistema. A proposta inicial partiu de um referencial teórico prévio, centrado nas ondas da IHC [Bødker 2006] e nos Grandes Desafios da área [Pereira et al. 2024]. Coube aos estudantes, ao longo das etapas, aprofundar essa base conceitual por meio da busca de literatura complementar e da incorporação de novos conceitos, em diálogo constante com os achados práticos e as reflexões coletivas.

Esta atividade foi desenvolvida exclusivamente no contexto da disciplina, como atividade de aprendizagem e reflexão teórica. Não houve coleta de dados empíricos, nem participação de sujeitos externos. O grupo atuou como equipe de análise e redesign conceitual, com base na observação direta do jogo e nas discussões em sala de aula. Por esse motivo, não se aplicam procedimentos formais de amostragem, consentimento ou análise estatística, mas sim uma abordagem educacional e exploratória centrada na aplicação prática dos conceitos do GC1.

Para a condução da experiência, o percurso metodológico foi composto por três eixos principais:

1. **Análise conceitual** – comparação entre as ondas da IHC e o GC1, a fim de mapear como abordagens clássicas (centradas em tarefas e eficiência) podem ser ampliadas para incluir dimensões éticas e sociais.
2. **Redesign crítico** – exercício prático de reinterpretação das interações no jogo, incorporando valores humanos e princípios de acessibilidade e inclusão, em consonância com as diretrizes do GC1.
3. **Síntese colaborativa** – consolidação dos achados e produção de quadros e protótipos reflexivos, utilizando metodologias participativas e ferramentas digitais. Este eixo ocorreu durante toda a realização da experiência.

O desenvolvimento das atividades contou com o apoio de ferramentas digitais colaborativas e de inteligência artificial. O Miro foi utilizado para a construção visual de quadros, enquanto o Google Docs serviu para o registro e a escrita coletiva. De forma complementar, o ChatGPT (OpenAI) auxiliou em tarefas de tradução, revisão linguística e correção ortográfica, e o NotebookLM (Google Research) foi empregado na análise

preliminar de artigos, atuando na identificação de trechos relevantes e termos-chave relacionados ao tema, sempre sob a supervisão dos autores. O uso dessas ferramentas foi orientado por princípios de transparência ética, assegurando clareza quanto às estratégias metodológicas adotadas.

A metodologia adotada ilustra, portanto, o espírito do GC1 ao integrar reflexão teórica, prática crítica e colaboração interdisciplinar. Mais do que aplicar técnicas tradicionais de análise, o estudo buscou experimentar modos emergentes de investigação em IHC, conectando a experiência dos participantes com discussões sobre design ético, empatia e inclusão em ambientes digitais.

## 4. Resultados

Os resultados desta experiência estão organizados em duas etapas principais, alinhadas ao GC1 – Novas Abordagens Teóricas e Metodológicas. A primeira consiste na elaboração de um quadro comparativo entre as ondas da IHC e o GC1, enquanto a segunda corresponde ao exercício de redesign crítico do jogo *Among Us* como prática pedagógica e reflexiva.

### 4.1. Etapa 1 - Quadro comparativo (Ondas x GC1)

A primeira etapa teve como objetivo relacionar as três ondas da IHC ao GC1 – Novas Abordagens Teóricas e Metodológicas, de modo a compreender como esse desafio amplia os paradigmas existentes. Para isso, o grupo elaborou um quadro comparativo estruturado em quatro colunas — correspondentes às três ondas da IHC e ao GC1 na prática — e cinco linhas temáticas: foco teórico, exemplos de sistemas, métodos de avaliação e design, implicações éticas e conexão com GC1 (como esse GC amplia ou repensa esse paradigma).

	Primeira Onda (IHC – anos 70–80)	Segunda Onda (IHC – anos 90–2000)	Terceira Onda (UX – anos 2000 em diante)	GC1 na prática (2025–2035)
<b>1. Foco teórico</b>	O jogo seria visto como um sistema de entrada e saída de comandos: mover o boneco no mapa, apertar botões para concluir tarefas e reportar corpo.	Usuário em grupos em contexto individual e colaborativo cujo objetivo é a diversão (clareza das tarefas, rapidez para convencer reuniões e votar).	Ênfase na <b>experiência social</b> : gerar tensão, confiança e engajamento entre amigos, família ou comunidade online.	GC1 amplia para a análise de como diferentes perfis culturais e cognitivos vivenciam a mecânica de engajar e convencer: impacto em crianças, contexto educacional.
<b>2. Exemplos de sistemas</b>	"Among Us" só poderia existir em versão texto/terminal: jogadores digitando comandos ("move", "reportar") sem gráficos.	Funcionaria em LAN houses ou redes locais, parecido com jogos de equipe (CS, Warcraft), mas com foco em debates presenciais entre jogadores.	Jogo atual: multiplataforma, crossplay, com chat de voz/texto e skins para personalização.	Versões futuras podem incluir VR/AR, chat moderado por IA, acessibilidade cognitiva (ícones simplificados, modos educativos).
<b>3. Métodos de avaliação e design</b>	Avaliar tempo de execução de tarefas (ex.: ligar fiação, passar cartão) e taxa de erro nos comandos.	Testar usabilidade da interface e adesão ao público em partidas locais: clareza de mapas, botões e painéis de votação.	Avaliar engajamento, diversidade e sociabilidade: aplicar GEQ (Game Engagement Questionnaire), observar interações no chat.	Aplicar co-design com comunidades de jogadores, entrevistas sobre impacto social (amizade, exclusão): análise ética do chat de voz e acessibilidade para diferentes públicos.
<b>4. Implicações éticas</b>	Sem discussão ética aprofundada: apenas garantir que comandos funcionassem sem erro.	Primeiras preocupações: comunicação em grupo, tempo de uso prolongado e fair play em LAN.	Problemas reais: toxicidade em chats, bullying, acesso de crianças sem mediação, falta de acessibilidade cognitiva.	GC1 propõe design ético: filtros automáticos de linguagem abusiva, mecanismos inclusivos, modos educativos e opções de moderação culturalmente adaptadas.
<b>5. Conexão com GC1 (como esse GC amplia ou repensa esse paradigma)</b>	GC1 mostra que focar só em eficiência (comandos) não capta a essência social do jogo.	GC1 ajuda a superar a visão de "usuário médio", valorizando os diferentes contextos de uso do Among Us (escola, família, amigos).	GC1 amplia o olhar: o jogo não é só diversão, mas também um espaço de aprendizagem social, empatia e conflito.	GC1 inspira novas abordagens metodológicas: avaliar emoções, diversidade cultural, ética nas interações e usar o jogo como laboratório de pesquisa sobre confiança e cooperação.

Figura 1. Quadro Comparativo

O quadro elaborado guiou a análise do jogo *Among Us*, realizada de forma colaborativa entre os integrantes do grupo. Cada participante jogou e observou partidas

coletivas, explorando as dinâmicas do jogo para discutir como cada paradigma da IHC compreenderia a interação, o design e os aspectos éticos envolvidos. Na primeira onda, o jogo foi interpretado sob uma ótica cognitivista, centrada em eficiência e redução de erros, como se fosse um sistema textual de tarefas rápidas e sem diálogo. Na segunda onda, o foco deslocou-se para o trabalho em grupo e para a experiência colaborativa — o jogo foi analisado como um ambiente de interação e negociação social, com ênfase na clareza de comandos, tempo de resposta e equilíbrio entre os jogadores. Já na terceira onda, o olhar recaiu sobre a experiência subjetiva, as emoções e a construção de sentido: emergiram temas como confiança, engano, tensão e cooperação, além de preocupações com toxicidade e acesso de públicos vulneráveis.

Estas dinâmicas de confiança, engano, tensão e cooperação podem ser observadas, por exemplo, nas reuniões de votação, quando um jogador é acusado injustamente e precisa argumentar para recuperar a confiança do grupo — um momento que evidencia dilemas éticos e sociais. Situações em que o impostor simula cooperação revelam o papel da empatia e da leitura social nas interações, enquanto o isolamento de certos jogadores nas discussões ilustra tensões de poder e pertencimento que emergem do próprio design do jogo.

Sob a ótica do GC1, estas diferentes interpretações revelam que as interações em *Among Us* extrapolam os limites funcionais do sistema, configurando-se como espaços de construção coletiva de sentido. A dinâmica de confiança e engano, central no jogo, evidencia dimensões subjetivas e éticas da experiência interativa que desafiam modelos tradicionais de avaliação baseados apenas em desempenho ou usabilidade. O próprio ato de deliberar em grupo — decidir quem é impostor ou quem deve ser expulso — materializa práticas sociais e morais que refletem valores, negociações e conflitos presentes nas interações humanas mediadas pela tecnologia.

Na coluna GC1 na prática, o grupo sintetizou como esse desafio propõe integrar as três perspectivas anteriores, incorporando abordagens fenomenológicas e participativas. A análise destacou a necessidade de investigar emoções, diversidade e ética nas interações, superando o foco no “usuário médio” e reconhecendo o jogo como espaço de aprendizagem social e empatia.

Ao considerar estes elementos, o GC1 contribui para ampliar o olhar sobre os jogos digitais, compreendendo-os não apenas como artefatos de entretenimento, mas como ambientes metodológicos férteis para investigar emoções, valores e formas de engajamento social. Assim, a análise crítica proposta permite compreender o jogo *Among Us* como um laboratório de reflexão sobre ética, diversidade e participação — temas centrais às novas abordagens teóricas e metodológicas defendidas pelo GC1.

Em síntese, o quadro mostrou que o GC1 não substitui as ondas anteriores, mas as expande ao propor métodos híbridos que conciliam cognição, contexto social e subjetividade, articulando-os com valores humanos e responsabilidade ética no design.

#### **4.2. Etapa 2 - Redesign Crítico do Fluxo de Discussão e Votação**

O redesign proposto inicialmente foi estruturado em três momentos (discussão, votação e feedback), mas na prototipação prática esses elementos foram integrados em uma única tela interativa, construída em HTML/CSS/JS. O simulador desenvolvido combina funcionalidades de comunicação, votação e retorno de resultados, buscando traduzir princípios

do GC1 em uma experiência mais inclusiva e ética. A Figura 2 ilustra o protótipo resultante, no qual essas funcionalidades foram integradas em uma única interface. Entre as funcionalidades implementadas destacam-se:

- **Chat com frases rápidas e ícones visuais**, favorecendo acessibilidade cognitiva e participação de jogadores que encontram barreiras de escrita.
- **Filtro de linguagem abusiva** e mensagens de lembrete, como “*Respeite todos os jogadores – jogamos juntos*”, para promover interações respeitadas.
- **Timer visual com barra de tempo** e opção de “**tempo extra**” decidido coletivamente, incentivando a cooperação.
- **Botão de narração**, simulando acessibilidade auditiva/cognitiva.
- **Indicador de participação** mostrando quantos jogadores já votaram, reforçando a transparência do processo.
- **Feedback pós-votação em modal**, que além do resultado tradicional (ejeção ou empate), exibe reforços positivos como “*Jogador X trouxe o argumento mais claro*” e “*80% dos jogadores participaram da discussão*”.

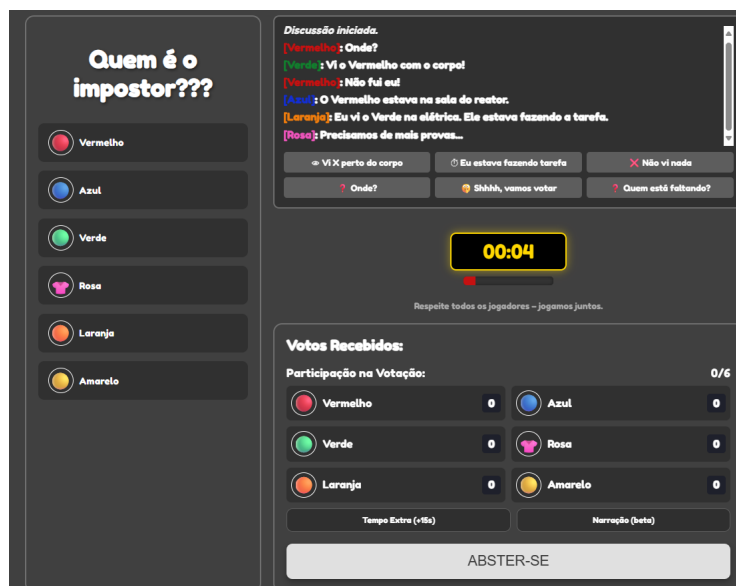


Figura 2. Redesign Crítico

O resultado deste redesign evidencia os princípios do GC1 em relação a:

- **Inclusão** — ao permitir diferentes modos de participação.
- **Ética** — ao incorporar mecanismos de moderação e incentivo ao respeito.
- **Subjetividade** — ao valorizar a experiência e o clima social, não apenas o resultado técnico do jogo.

Neste sentido, o redesign não apenas aplica o GC1 como referência metodológica, mas o concretiza como prática reflexiva. Cada elemento da interface foi pensado para traduzir valores éticos em decisões de design, promovendo uma experiência que incentiva o diálogo e a empatia entre os jogadores. Assim, o processo de criação do protótipo evidencia como o GC1 pode orientar metodologias participativas que consideram as dimensões sociais e afetivas da interação, fortalecendo a conexão entre teoria e prática no campo da IHC.

Por fim, esta prática reflexiva, demonstrou que o *Among Us* pode ser reinterpretado como ambiente experimental para investigação metodológica, capaz de inspirar novas formas de análise, avaliação e criação em IHC.

## 5. Discussão

Os resultados obtidos nas atividades evidenciam como o GC1 – Novas Abordagens Teóricas e Metodológicas amplia o campo da IHC ao propor a integração entre paradigmas clássicos e perspectivas críticas e situadas. A análise do *Among Us* à luz desse desafio demonstrou que as três ondas da IHC continuam relevantes, mas insuficientes para compreender fenômenos complexos como cooperação, engano e confiança em ambientes digitais [Bødker 2006]. O GC1 convida à combinação de métodos empíricos, reflexivos e participativos que considerem também as dimensões sociais, éticas e emocionais da interação [Pereira et al. 2024, da Silva Junior et al. 2024].

A **Etapla 1**, dedicada ao quadro comparativo entre as ondas e o GC1, mostrou na prática como o paradigma da usabilidade evolui para abordagens centradas na experiência e na significação. O exercício evidenciou a importância de reconhecer o “usuário” como sujeito inserido em contextos sociais e culturais diversos, reforçando o GC1 na expansão de métodos com abordagens fenomenológicas, críticas e participativas [Baranauskas et al. 2008, da Silva Junior et al. 2024]. Esse avanço implica compreender design e avaliação como práticas éticas que consideram valores humanos e impacto social.

A **Etapla 2**, o exercício de redesign crítico do fluxo de discussão e votação, traduziu concretamente os princípios do GC1. Ao propor elementos como chat acessível, filtros de linguagem, feedbacks positivos e recursos de narração, o grupo incorporou valores éticos e inclusivos à experiência de jogo, aproximando o design de um processo reflexivo e humanizado. Essa prática está alinhada às perspectivas de design socialmente consciente e metodologias participativas, nas quais o envolvimento dos participantes e a sensibilidade aos contextos de uso tornam-se centrais para a concepção de tecnologias [Baranauskas et al. 2008]. Além disso, reforça o argumento de que os jogos digitais, quando analisados sob a ótica da IHC, constituem ambientes legítimos para experimentação metodológica e reflexão ética [Piedade et al. 2023].

De modo mais amplo, o caso do *Among Us* revela que a análise de jogos digitais requer métodos que transcendam métricas objetivas de eficiência, convidando a IHC a incorporar abordagens que contemplem aspectos de subjetividade, emoção e moralidade. Essa mudança de foco ressoa com os debates sobre ética e bem-estar no uso de tecnologias [Granic et al. 2014, Sparrow et al. 2021], reforçando a necessidade de investigações que combinem avaliação empírica com reflexão crítica. Assim, o *Among Us* se mostra um terreno fértil para observar como interações mediadas por desconfiança, cooperação e persuasão desafiam os limites da teoria e dos métodos da área.

Por fim, os achados apontam que o GC1 não propõe o abandono dos paradigmas anteriores, mas sua expansão. Ao articular dimensões cognitivas, sociais e subjetivas, ele oferece um quadro teórico capaz de abarcar fenômenos emergentes da cultura digital contemporânea, como a sociabilidade mediada por jogos e plataformas colaborativas. Esse movimento se alinha à literatura sobre participação e inclusão em contextos interativos [Baranauskas et al. 2008, Piedade et al. 2023], consolidando o GC1 como um eixo estratégico para o avanço da IHC. O *Among Us* emerge como objeto metodológico



para práticas críticas e éticas de design, reafirmando o potencial dos jogos digitais como espaços de aprendizagem e reflexão.

Em síntese, as análises realizadas permitem responder às questões propostas neste estudo. No plano teórico e metodológico, observou-se que o GC1 orienta novas formas de compreender e investigar as interações em IHC, promovendo a integração entre paradigmas cognitivos, sociais e fenomenológicos e estimulando abordagens mais críticas, situadas e participativas. No plano prático, as dinâmicas de cooperação, engano e confiança analisadas em *Among Us* demonstraram como os princípios do GC1 podem inspirar estratégias de redesign ético e inclusivo, articulando valores humanos, empatia e responsabilidade social no design de jogos digitais.

## **6. Conclusão e Trabalhos Futuros**

A análise do jogo *Among Us* sob a ótica do GC1 – Novas Abordagens Teóricas e Metodológicas evidenciou o potencial dos jogos digitais como instrumentos de reflexão crítica na área de IHC. O estudo demonstrou que fenômenos como cooperação, engano e confiança demandam abordagens que superem métricas tradicionais de usabilidade, incorporando dimensões éticas, emocionais e socioculturais. As atividades realizadas mostraram, ainda, que o GC1 não busca substituir os paradigmas anteriores, mas expandi-los, promovendo o diálogo entre métodos cognitivistas, sociais e fenomenológicos, orientados por valores humanos e pela inclusão.

O redesign crítico desenvolvido pelos participantes sintetizou essa ampliação metodológica ao propor soluções interativas que traduzem empatia, respeito e acessibilidade. Essa experiência reforça a importância do GC1 como eixo de inovação teórica, aproximando o ensino de IHC de contextos concretos e socialmente relevantes.

Reconhece-se, contudo, que o exercício possui limitações decorrentes de seu caráter exploratório e educativo: os resultados refletem interpretações construídas em um ambiente acadêmico, sem validação empírica ampla com diferentes perfis de usuários. Além disso, não foram aplicados instrumentos formais de avaliação que permitissem mensurar o impacto das modificações na experiência de jogo. Essa ausência reflete o caráter exploratório da atividade, centrada na reflexão crítica e na experimentação conceitual. A definição de métricas futuras representa oportunidade para validar empiricamente as contribuições do redesign

Apesar de seu caráter inovador, o GC1 também apresenta desafios de aplicação que merecem ser reconhecidos. O documento enfatiza que a adoção de novas abordagens teóricas e metodológicas ainda ocorre de forma fragmentada e desigual, exigindo maior integração entre comunidades científicas e práticas de design. Além disso, a complexidade conceitual e a ausência de diretrizes consolidadas dificultam sua operacionalização empírica, especialmente quando se busca conciliar paradigmas distintos, como o cognitivista e o fenomenológico. O avanço de suas propostas depende de um amadurecimento metodológico interdisciplinar, capaz de traduzir seus princípios em instrumentos de análise e avaliação mais sistemáticos. Reconhecer essas limitações não diminui sua relevância — ao contrário, reforça o GC1 como um catalisador de reflexão epistemológica e de inovação responsável no campo da IHC

Ao retomar as questões de pesquisa, conclui-se que o GC1 oferece um referencial robusto tanto para repensar abordagens teóricas e metodológicas na IHC quanto para ori-

entar práticas éticas e inclusivas de design. A análise do jogo Among Us evidenciou, de forma prática, como os princípios do GC1 se manifestam nas dinâmicas de cooperação, engano e confiança, e como podem inspirar soluções que ampliam a sensibilidade ética, a acessibilidade e a diversidade nas interações mediadas por tecnologia.

Desta forma, o trabalho contribui como uma reflexão formativa sobre o papel do GC1 na IHC contemporânea e como um convite a novas pesquisas que integrem teoria, prática e ética no estudo de jogos digitais e outras tecnologias emergentes.

## Referências

- Baranauskas, M., Hornung, H., and Martins, M. (2008). Design socialmente responsável: Desafios de interface de usuário no contexto brasileiro. In *Anais do XXXV Seminário Integrado de Software e Hardware*, pages 91–105, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Bødker, S. (2006). When second wave hci meets third wave challenges. In *Proceedings of the 4th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Changing Roles*, NordiCHI '06, page 1–8, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- CETIC.br (2024). Tic kids online brasil 2024: principais resultados. São Paulo: NIC.br. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/kids-online/>. Acesso em: 29 set. 2025.
- da Silva Junior, D. P., Alves, D. D., Carneiro, N., Matos, E. d. S., Baranauskas, M. C. C., and Mendoza, Y. L. M. (2024). Grandihc-br 2025-2035 - gc1: New theoretical and methodological approaches in hci. In *Proceedings of the XXIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems, IHC '24*, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Gil, A. C. (2019). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. Atlas, São Paulo, 7 edition.
- Granic, I., Lobel, A., and Engels, R. C. M. E. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1):66–78.
- Hern, A. (2020). Among us: the video game that has shot 100 million players into outer space. *The Guardian*, London, 29 nov. Disponível em: <https://www.theguardian.com/games/2020/nov/29/among-us-video-game-100-million-outer-space>. Acesso em: 29 set. 2025.
- Pereira, R., Darin, T., and Silveira, M. S. (2024). Grandihc-br: Grand research challenges in human-computer interaction in brazil for 2025-2035. In *Proceedings of the XXIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems, IHC '24*, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Piedade, P., Neto, I., Pires, A., Prada, R., and Nicolau, H. (2023). Partiplay: A participatory game design kit for neurodiverse classrooms. In *Proceedings of the 25th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility (ASSETS '23)*, pages 1–5, New York, NY, USA. ACM.
- Sparrow, L. A., Gibbs, M., and Arnold, M. (2021). The ethics of multiplayer game design and community management: Industry perspectives and challenges. In *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '21)*, pages 1–13, Yokohama, Japan. ACM.