



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

ETEC COTIA
ENSINO MÉDIO COM HAB. PROF. DE TÉCNICO EM
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (M-TEC)

PEDRO HENRIQUE SILVA MACHADO
VÍCTOR ANDRÉ DE OLIVEIRA ANDRIOLLI

CONSCIENTIZANDO JOVENS ATRAVÉS DA GAMIFICAÇÃO
Solve

COTIA – SP
12/2025

**PEDRO HENRIQUE DA SILVA MACHADO
VÍCTOR ANDRÉ DE OLIVEIRA ANDRIOLLI**

CONSCIENTIZANDO JOVENS ATRAVÉS DA GAMIFICAÇÃO

Solve

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Etec Cotia, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, como requisito para a obtenção do diploma de Técnico de Nível Médio em Ensino Médio com Hab. Prof. de Técnico de Desenvolvimento de Sistemas sob a orientação dos Professores Debaldo Pereira Valverde Junior e Gisele Leite da Silva.

PEDRO HENRIQUE SILVA MACHADO

VÍCTOR ANDRÉ DE OLIVEIRA

ANDRIOLLI

CONSCIENTIZANDO JOVENS ATRAVÉS DA GAMIFICAÇÃO

Solve

Aprovada em: ____/____/____

Conceito: _____

Banca de Validação:

_____ - Presidente da Banca

Professor.....

Etec Cotia

Orientador

Professor

Etec Cotia

Professor

Etec Cotia

COTIA – SP

2025

AGRADECIMENTOS

Nossos agradecimentos vão para as nossas famílias, amigos e professores. Todos fizeram parte da nossa jornada nesses três longos anos de curso médio-técnico e ofereceram apoio de diversas formas do início até o fim desta experiência. Obrigado a todos vocês.

RESUMO

O projeto Solve tem como objetivo conscientizar jovens sobre os impactos da poluição usando gamificação e ensino indireto, para isso foi desenvolvido um jogo digital que visa tornar o aprendizado mais atrativo, principalmente ao público mais jovem. Foi feita uma pesquisa quantitativa, e com 147 respostas válidas mostrou que todos consideraram necessária a conscientização e aprovaram o desenvolvimento de um jogo digital para ser uma dessas mídias de conscientização. Ao término do projeto, foi concluído que o uso da gamificação e ensino indireto em um jogo digital é uma proposta que pode ser considerada para fins educativos.

Palavras-chave: Gamificação. Conscientização ambiental. Jogos digitais.

LISTA DE QUADROS, FIGURAS E SIGLAS

QUADRO	TÍTULO	p.
QUADRO 1	Tabela de habitantes por município e o total	15

FIGURA	TÍTULO	p.
FIGURA 1	Pergunta 5 do questionário quantitativo do projeto: Em sua visão seria necessária a conscientização de indivíduos, principalmente os mais jovens, sobre a poluição do meio-ambiente?	16
FIGURA 2	Pergunta 6 do questionário quantitativo do projeto: Um jogo digital que conscientiza sobre a poluição seria uma boa proposta para instruir os jovens?	16
FIGURA 3	Pergunta 3 do questionário quantitativo do projeto: Você costuma jogar jogos digitais?	17
FIGURA 4	Pergunta 4 do questionário quantitativo do projeto: O que mais te interessa e chama atenção nos jogos digitais?	17

SIGLA	SIGNIFICADO	p.
ABRAGAMES	Associação Brasileira das Empresas Desenvolvedoras de Jogos Digitais	11
PGB	Pesquisa Game Brasil	11
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	14
SP	São Paulo	15

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	08
2. ENSINO EM RELAÇÃO A NOVA GERAÇÃO	10
2.1 Potencial de meios digitais para ensino	10
3. MERCADO DE JOGOS DIGITAIS NO BRASIL	11
4. GAMIFICAÇÃO	12
4.1 Aplicação	12
4.2 Gamificação no projeto	12
4.3 Benefícios da gamificação	13
5. O QUE É METODOLOGIA DE ENSINO	13
5.1 Ensino indireto	13
6. METODOLOGIA	14
6.1 Especificações técnicas	14
7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	15
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
REFERÊNCIAS	19

1. INTRODUÇÃO

É notório que a cada dia que se passa o mundo sofre mais com o problema da poluição, devido à produção de resíduos aumentar exponencialmente a cada ano e à sociedade, em grande parte, ainda não ser instruída da maneira correta de como reduzir o impacto dos seus detritos descartados.

Diante desse cenário, foi desenvolvido um projeto com o intuito de conscientizar os jovens dos problemas da poluição em relação ao meio-ambiente, utilizando da gamificação para ensiná-los de como combater a poluição, assim cumprindo o objetivo de reduzir a poluição com o ensino.

A consolidação deste projeto é uma grande conquista para o grupo, devido a ser, desde cedo, um desejo de ambos os membros desenvolver um jogo. Para isso utilizando-se das qualidades acadêmicas adquiridas no ambiente escolar e de maneira independente.

O projeto, nomeado de “Solve”, visa adquirir relevância não só por sua proposta de conscientizar os jovens por meio de um jogo que utiliza a gamificação como base para o ensino, mas também por incentivar indivíduos a criarem jogos de maneira independente.

A ênfase do projeto é a conscientização dos jovens através do ensino pela gamificação. Acredita-se que instruindo os mais novos, no futuro o impacto ao meio-ambiente será positivo, pelo fato de desde cedo saberem os malefícios do descarte inadequado de resíduos e das consequências do acúmulo deles no planeta.

Com base no propósito do projeto, como podemos incentivar e conscientizar os jovens a terem noção do impacto da poluição no meio ambiente?

Pressupõe-se que a solução para esse problema é algo que faça os jovens terem interesse em aprender sobre o assunto e fiquem cientes de como combater a poluição. No entanto, para conseguir a atenção dos jovens tornando a didática sobre poluição mais divertida, entra o jogo digital Solve para resolver isso. O trabalho baseia-se em um jogo que tem como a gamificação e a didática de ensino indireta para falar sobre o tema, fazendo o indivíduo ter que prestar atenção ao cenário a sua volta (dentro do jogo) e da história do jogo em suma.

O objetivo geral deste trabalho é a conscientização de jovens através do jogo digital com elementos do ensino indireto e da gamificação, para que sejam conscientizados sobre a poluição e de como reduzir os efeitos dela no meio-ambiente. Todavia, o projeto também visa inspirar pessoas a criarem de maneira independente jogos, mostrando que mesmo que de maneira individual ou com um grupo pequeno, é possível transformar ideias em jogos.

De acordo com o objetivo geral, para a sua conclusão serão efetuados os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os efeitos da gamificação e o ensino indireto para o aprendizado de jovens em relação a conteúdos educacionais;
- Comparar a gamificação e o ensino indireto com os meios padrões de ensino para jovens;
- Realizar pesquisas quantitativas e bibliográficas com o intuito de reunir embasamento teórico para suporte científico do tema do projeto;
- Desenvolvimento da versão de demonstração do jogo para a apresentação prática das teorias estudadas.

Em relação aos meios de estudos do projeto, as metodologias utilizadas serão a pesquisa bibliográfica e a metodologia quantitativa.

Segundo Pizzani et al. (2012), da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), uma pesquisa bibliográfica tem como objetivo reunir material teórico. Para isso é necessário a delimitação do assunto, buscas em diferentes mídias de conteúdo, relação das fontes pesquisadas e leitura e sumarização.

Já, de acordo com Martelotta (2009, UFRJ), uma metodologia quantitativa se consiste na coleta de dados a partir de questionários com perguntas fechadas para reunir estatísticas para análises e pesquisas.

Com base na introdução, adiante será apresentada os meios, justificativas e metodologias utilizadas na implementação do projeto.

2. ENSINO EM RELAÇÃO A NOVA GERAÇÃO

Há uma evolução em questão de entretenimento e comunicação em nossa sociedade a muito tempo. Desde as tocas fitas, rádios e CDs as gerações que cresceram com essas tecnologias vivenciaram o que elas proporcionaram para suas épocas. Atualmente, possuímos um acesso muito mais fácil a tecnologias de comunicação e elas tiveram uma enorme evolução com o decorrer do tempo, com hoje sendo possível mandar mensagens a longas distâncias em alguns cliques ou acesso a streamings com gravações em alta definição. Entretanto, com as gerações mais novas, principalmente a alpha, as crianças já nasceram conectadas a internet e a tecnologia (RAMOS, 2022).

De acordo com o sociólogo australiano Mark McCrindle os nascidos a partir de 2010 são considerados da geração alpha. Essas crianças desde cedo acabam conectadas a tecnologia e um mundo globalizado, também vivem mais tempo na escola devido a aumento do tempo escolar e possuem uma facilidade no manuseio de aparelhos eletrônicos (RAMOS, 2022).

Mas, também há adversidades com a hiperconectividade da geração alpha com a tecnologia, segundo Labre e Garcia (2021) os nascidos nessa geração podem ter uma dificuldade em manter a concentração devido a modernidade líquida dos tempos atuais. Com o acesso à informação sendo muito vasto, adquirir conhecimento pode ser uma tarefa árdua ainda, devido receberem informações de maneira rápida e mastigada, além de abordar, na maioria das vezes, de maneira rasa os assuntos, demandando ter que se aprofundar e gastar muito mais tempo querendo captar o conteúdo aprendido.

2.1 POTENCIAL DE MEIOS DIGITAIS PARA ENSINO

O ensino se beneficiou com o avanço da tecnologia ao decorrer do tempo, também se adaptando as necessidades da indústria 4.0 e das gerações atuais. Nessa

era de ensino a aprendizagem parte de metodologias mais ativas e baseadas na construção de projetos e desafios, tendo como exemplo o método de Sala de Aula Invertida, onde o aluno tem acesso antecipado ao conteúdo do professor através de maneira digital e na aula é debatido e dissertado pela sala. Esse método oferece a possibilidade de os alunos terem conhecimento prévio do assunto, ser ofertada a melhor capacidade de refletir sobre o que está sendo aprendido e desenvolver seu pensamento crítico. Também a adesão de elementos de jogos (pontos, ranks, recompensas, entre outros) contribui para o melhor desempenho dos alunos e na sua motivação, tendo a capacidade de estimular e exercitar ativamente os indivíduos para desenvolverem a aprendizagem (MACIEL, 2020).

3. MERCADO DE JOGOS DIGITAIS NO BRASIL

Conforme Sollitto (2023), o setor de jogos ultrapassou a marca de 3,3 bilhões de jogadores no ano de 2023, gerando um faturamento de 188 bilhões de dólares, superando até mesmo a indústria cinematográfica. No Brasil, de acordo com a Associação Brasileira das Empresas Desenvolvedoras de Jogos Digitais (ABRAGAMES), em 2014, existiam 150 estúdios desenvolvedores de jogos, número que, em 2024, chegou a 1.042, representando uma elevação de 695% (SOLLITTO, 2024). Segundo Schnaider (2024), a 11ª edição da Pesquisa Game Brasil (PGB), realizada em 2024, foram entrevistados 13.360 brasileiros, dos quais 73,9% afirmaram jogar algum tipo de jogo digital. Esses dados fornecem um parâmetro do tamanho da indústria de jogos no Brasil. Entre a população de gamers no país, há uma quantidade expressiva de jovens que consomem esse tipo de mídia de entretenimento.

4. GAMIFICAÇÃO

O conceito de gamificação (do inglês "gamification") se baseia na implementação de elementos presentes em jogos como pontuação, narrativa, missões, entre outros, para melhorar o foco e desempenho do indivíduo em atividades fora do ambiente de jogos, ou seja, na vida real. No entanto, a gamificação não utiliza

necessariamente um jogo qualquer para ensinar, mas sim os elementos dele para engajar pessoas a entenderem conceitos sem saber que estão aprendendo com isso (MURR; FERRARI, 2020).

4.1 APLICAÇÃO

Um exemplo de aplicação dos elementos da gamificação em prática é a plataforma “Kahoot”, onde que por meio da cooperação dos alunos, ranking dos mais bens pontuados, quizzes de temas educativos e pontuação por respostas corretas, ele pode ser aplicado em uma sala de aula para ensinar alunos através de uma competição saudável entre os indivíduos, com esse tipo de prática tendo geralmente uma recepção positiva (MURR; FERRARI, 2020).

Possuindo integração de segurança e acessibilidade ao Microsoft 365, outra aplicação que utiliza a gamificação para aprendizado é o *Minecraft Education*, uma plataforma de ensino baseado em jogos (game-base learning). Essa versão adapta o jogo Minecraft para o ambiente educacional e tem diversos recursos para fornecer uma experiência completa ao aluno. A plataforma conta com aprendizado imersivo e interdisciplinar de matérias como ciência, matemática, linguagens, entre outras e conta com mais de 600 atividades (DEZUANNI, 2018).

4.2 GAMIFICAÇÃO NO PROJETO

De acordo com Silva e Lucas (2023) a complexidade no fluxo de comunicação dos jogos abre margem para múltiplas maneiras de explorá-los, podendo pensar deles como objetos de comunicação. Dado isso, eles possuem características de comunicação geral e particularidades, assim possibilitando a transmissão de mensagens, criação de mecânicas e interatividade. Adjunto da definição de gamificação apresentada por Murr e Ferrari acima, o projeto Solve visa implementar a gamificação - junto do ensino indireto que será apresentado nos tópicos posteriores - em um jogo digital que tem como objetivo conscientizar sobre a poluição do meio-ambiente.

4.3 BENEFÍCIOS DA GAMIFICAÇÃO

Os estudos realizados por Legaki et al. (NTUA, 2020) evidenciaram que aprendizado baseado na gamificação teve um impacto positivo no desempenho dos avaliados, especialmente no campo da educação em estatísticas. O estudo envolveu 365 estudantes de graduação em engenharia e administração de empresas. Os resultados indicaram que o grupo que participou de atividades baseadas na gamificação obteve um aumento no desempenho de até 34,75%, sendo possível observar um aumento de até 89,45% no desempenho dos alunos em comparação com a participação apenas em palestras.

5. O QUE É METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia de ensino reúne práticas pedagógicas por meio de atividades escolares propostas pelo professor a fim de desenvolver o aprendizado do aluno sobre certo conhecimento. Ela é uma ferramenta essencial ao professor em transpassar os conteúdos aos alunos em sala de aula (FARIAS; OLIVEIRA, 2016).

5.1 ENSINO INDIRETO

Conhecido também pelo nome de “aprendizagem por descoberta”, o ensino indireto é um método onde os alunos descobrem por conta própria através da motivação, estrutura, sequência e reforço. É entendido que os indivíduos, em processo de aprendizagem, são capazes de compreender o significado do que está sendo estudado através de exposições e experiências ativas constantes, assim os conhecimentos tendendo a serem mais retidos comparado a memorização (BRUNER, 1966).

6. METODOLOGIA

Ao decorrer do desenvolvimento do projeto, foram realizadas diversas pesquisas bibliográficas para a construção do tema (utilizando-se de artigos científicos, trabalhos de conclusão de curso e meios semelhantes para isso) e foi feita uma pesquisa quantitativa para comprovar a hipótese de que um jogo digital, com o uso da gamificação e ensino indireto, é capaz de conscientizar os jovens sobre os efeitos da poluição ao meio-ambiente.

6.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Para as pesquisas bibliográficas a obtenção do conteúdo foi feita através de pesquisas dentro de repositórios de materiais acadêmicos pela internet, os principais repositórios acessados foram o *Google Acadêmico* e *SciELO*.

Já a pesquisa quantitativa foi criada e publicada pela plataforma *Google Forms*, devido a sua popularidade e praticidade. O período de divulgação da pesquisa foi do dia 29 de setembro de 2025 até o dia 20 de outubro de 2025. E o seu formato foi o de questionário, com 6 perguntas objetivas.

A divulgação do questionário foi por meio de redes sociais, na escola (através dos grupos de Whatsapp das salas) e conhecidos (que também fizeram a divulgação). O tratamento e análise dos dados obtidos dos participantes tiveram apenas um critério para se tornarem válidos, sendo esse residir nos municípios Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Osasco, Embu das Artes, Taboão da Serra e Vargem Grande Paulista e o participante costumar jogar jogos digitais. Assim das 158 respostas obtidas, 147 respostas são válidas para o projeto.

Abaixo é apresentado uma tabela com o número de habitantes de cada município dos participantes do questionário, tendo como fonte o Censo Demográfico de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Quadro 1 – Tabela de habitantes por município e o total

Município	População (habitantes)
Carapicuíba (SP)	386.984
Cotia (SP)	274.413
Itapevi (SP)	239.084
Osasco (SP)	728.615
Embu das Artes (SP)	250.691
Taboão da Serra (SP)	273.542
Vargem Grande Paulista (SP)	50.415
Total	2.203.744

Com base nisso, as 147 respostas válidas, representam um percentual de 0,00667% da soma da população de todos os municípios presentes na pesquisa.

7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise dos dados do questionário mostrou informações importantes para um feedback do projeto. Foram coletadas 158 respostas, e 147 foram válidas, seguindo os critérios definidos. Esse número representa cerca de 0,00667% da população total dos municípios pesquisados, conforme dados do IBGE.

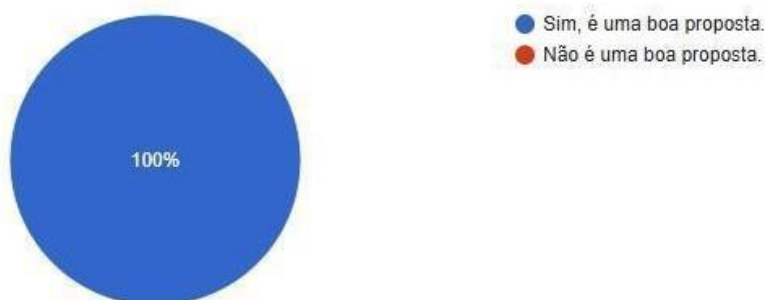
Os resultados do questionário, revelaram que todos os participantes, de acordo com a pergunta 5, veem que é necessário conscientizar sobre os impactos da poluição, podendo ser visto abaixo.

Figura 1 – Pergunta 5 do questionário quantitativo do projeto: Em sua visão seria necessária a conscientização de indivíduos, principalmente os mais jovens, sobre a poluição do meio-ambiente?



Além disso, em relação a pergunta 6, 100% dos participantes responderam que um jogo digital seria uma boa proposta de ensinar os jovens sobre a poluição, confirmando o objetivo do projeto, estando também apresentado abaixo.

Figura 2 – Pergunta 6 do questionário quantitativo do projeto: Um jogo digital que conscientiza sobre a poluição seria uma boa proposta para instruir os jovens?



Outro ponto observado é que a maioria dos participantes afirmou jogar jogos digitais com frequência (figura 3). Quando perguntados sobre o que mais chama atenção nos jogos, os elementos mais citados, respectivamente, foram jogabilidade, arte visual e história (figura 4). Esses elementos foram considerados no desenvolvimento do protótipo do jogo Solve para aumentar o interesse dos usuários.

Figura 3 – Pergunta 3 do questionário quantitativo do projeto: Você costuma jogar jogos digitais?

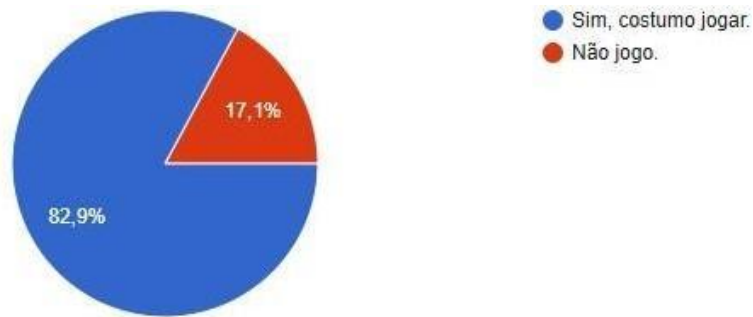
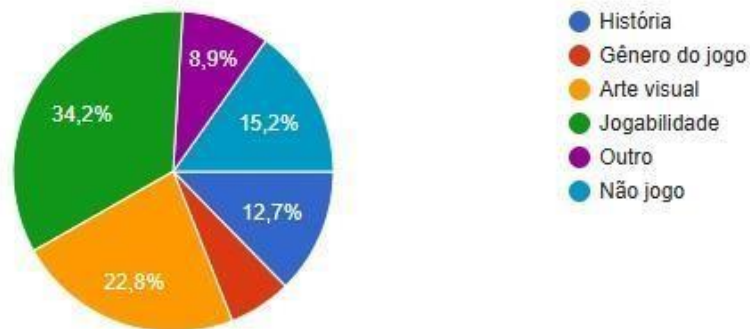


Figura 4 – Pergunta 4 do questionário quantitativo do projeto: O que mais te interessa e chama atenção nos jogos digitais?



Esses dados estão de acordo com os estudos apresentados na pesquisa teórica, como o de Legaki et al. (2020), que mostrou melhora no aprendizado quando se usa gamificação. Assim, os resultados confirmam que a gamificação é uma boa estratégia para ensinar sobre meio ambiente e engajar os jovens.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto Solve mostrou que usar gamificação junto com ensino indireto é uma forma para conscientizar jovens sobre a poluição. A pesquisa feita com os participantes reforça este ponto: todos reconheceram a importância da conscientização e aprovaram a ideia de usar o jogo digital para ensinar sobre o tema.

Esses dados confirmam que unir tecnologia e educação é uma solução viável para atrair a atenção da geração atual.

Além de validar a proposta, o projeto ajuda na formação de pessoas mais conscientes e responsáveis, pois incentiva reflexões sobre práticas sustentáveis desde cedo. Os elementos de jogos, como narrativa, desafios e recompensas, tornaram o aprendizado mais interessante e próximo da realidade dos jovens, que já estão acostumados com recursos digitais.

Por fim, o Solve cumpre seu objetivo principal e se apresenta como um exemplo de inovação na educação. Ele mostra que é possível unir diversão e aprendizado para promover mudanças positivas na sociedade, principalmente em relação ao cuidado com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BORGES, Juliana Rosa Alves; BORGES, Tatiane Daby de Fátima Faria; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; SAAD, Núbia dos Santos. **O ensino e aprendizagem da matemática na perspectiva de Jerome Bruner**. *Cadernos da FUCAMP*, v. 19, n. 40, p. 1-13, 2020. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2206>. Acesso em: 13 ago. 2025.

BRUNER, Jerome S. ***Toward a theory of instruction***. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1966. Disponível em: <https://archive.org/details/towardtheoryofin00brun>. Acesso em: 27 set. 2025.

DEZUANNI, Michael. ***Minecraft and children's digital making: implications for media literacy education***. *Learning, Media and Technology*, v. 43, n. 3, p. 236-249, maio 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17439884.2018.1472607>. Acesso em: 27 set. 2025.

FARIAS, A. L. S.; OLIVEIRA, M. M. **A IMPORTÂNCIA E EFICÁCIA DO ENSINO TRADICIONAL ALIADO A METODOLOGIA CONSTRUTIVISTA NO ENSINO DE CIÊNCIAS/QUÍMICA**. 4ª Semana de Química – IFRN, 2016. Disponível em: <https://doi.editoracubo.com.br/10.4322/2526-4664.144>. Acesso em: 03 set. 2025

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022: Resultados Populacionais. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 2 nov. 2025.

LABRE, Tatiara Helena Marques; GARCIA, Gladys Roberta. O Desafio Pedagógico da Geração Alpha. **Revista Culturas & Fronteiras - Volume 5. Nº 1 - Dezembro/2021 Grupo de Estudos Interdisciplinares das Fronteiras Amazônicas**

- **GEIFA /UNIR** Disponível em: <http://www.periodicos.unir.br/index.php/index/user>. Acesso em: 02 set. 2025.

LEGAKI, G. et al. **The impact of gamification in learning statistics**. *Journal of Educational Technology*, v. 12, n. 3, p. 123-145, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1071581920300987>. Acesso em: 02 set. 2025.

MACIEL, Caroline Busa. **O potencial das tecnologias digitais à educação do século XXI**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2020. Disponível em: <https://repositorio.upf.br/bitstream/riupf/1938/1/PF2021Caroline%20Busa%20Maciel.pdf>. Acesso em: 27 set. 2025.

MADEIRA DA SILVA, Soraya; JORGE DE LUCENA LUCAS, Ricardo. Jogos digitais como objetos da comunicação: reflexões e desafios. **Revista de Estudos Universitários - REU**, Sorocaba, SP, v. 49, p. e023002, 2023. DOI: 10.22484/2177-5788.2023v49id5064. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/reu/article/view/5064>. Acesso em: 13 ago. 2025.

MARTELOTTA, Mário Eduardo. Funcionalismo e metodologia quantitativa. **Pesquisa em linguística funcional: convergências e divergências**. Rio de Janeiro: Léo Christiano Editorial, p. 1-20, 2009.

PIZZANI, Luciana; SILVA, Rosemary Cristina da; BELLO, Suzelei Faria; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da**

Informação, Campinas, SP, v. 10, n. 2, p. 53–66, 2012. DOI: 10.20396/rdbci.v10i1.1896. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896>. Acesso em: 18 jun. 2025.

RAMOS, Pamela Marielli Gonçalves. **Geração alpha na escola, e agora?**. 2022. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Graduação (Pedagogia) - Universidade Estadual de Goiás, Uruaçu - GO.

SCHNAIDER, Amanda. **Cresce o número de brasileiros que jogam, afirma PGB 2024**. Meio & Mensagem, São Paulo, 27 fev. 2024. Disponível em: <https://www.meioemensagem.com.br/marketing/cresce-o-numero-de-brasileiros-que-jogam-afirma-pgb-2024>. Acesso em: 27 set. 2025.

SOLLITTO, André. **Indústria nacional de games cresceu oito vezes em dez anos, mostra estudo**. VEJA, São Paulo, 27 fev. 2024. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/tecnologia/industria-nacional-de-games-cresceu-oito-vezes-em-dez-anos-mostra-estudo>. Acesso em: 27 set. 2025.

SOLLITTO, André. **O mercado de jogos digitais ultrapassa a marca de 3,3 bilhões de jogadores**. <https://veja.abril.com.br/tecnologia/mudou-de-fase-mercado-de-games-ja-fatura-mais-que-o-de-cinema/>. Acesso em: 29 ago. 2025.