

O *Crunch* e seus Impactos na Saúde dos Desenvolvedores da Indústria de Jogos

João V. Gaidzinski¹, Jonathan F. Vieira¹, Carlos H. M. Teixeira², Mariza Ferro¹

¹Instituto de Computação – Universidade Federal Fluminense (UFF)
Niterói, RJ – Brasil

²Departamento de Psicologia
Grupo Psicoterapias Existenciais e Humanistas
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
São Luís - MA – Brasil

{joaogaidzinski, jfvieira, mariza_ferro}@id.uff.br

Abstract. *This work aims to conceptualize crunch, a practice used in the games industry characterized by uncompensated overtime, and how it can potentially affect the physical and mental health of workers who constantly suffer this type of work. The research studies the relationship between the perpetuation of this practice and the organizational and sociocultural mechanisms that permeate the software industry, especially for game development, through a literature review, reports taken from specialized games' websites, and reflections with a mental health professional. Finally, we expect to shed light on the issue and raise awareness about normalizing extreme workload conditions.*

Resumo. *Este artigo tem o objetivo de conceituar o crunch, uma prática comum na indústria de jogos que se resume a horas extras não remuneradas e como esta prática tem o potencial de afetar a saúde física e mental dos trabalhadores que sofrem com isso constantemente. A pesquisa estuda a relação entre a perpetuação dessa prática e os mecanismos organizacionais e socioculturais que permeiam a indústria de jogos por meio de revisão de literatura, relatos retirados de sites especializados em jogos e reflexões com um profissional da saúde mental. Por fim, esperamos trazer uma reflexão sobre o assunto e sobre a normalização do excesso de trabalho.*

1. Introdução

Este artigo tem a finalidade de conceituar *crunch*, ou *crunch time*, uma prática comum na indústria de jogos que se resume a horas extras não-remuneradas que por muitas vezes são obrigatórias, com o intuito de acelerar projetos que se encontram atrasados e como esse excesso de trabalho pode prejudicar a saúde dos desenvolvedores. Dentro da indústria, casos de Síndrome de *Burnout* e até mesmo de L.E.R. (Lesão por Esforço Repetitivo), frutos de jornadas de trabalhos de 100 horas que podem perdurar por meses em alguns casos, não são difíceis de serem relatados. Para entender mais a fundo o fenômeno, através de uma revisão bibliográfica, é feita uma breve descrição de mecanismos interorganizacionais que reforçam e perpetuam a prática de *crunch* e como a comunidade de jogadores está, de forma lenta, debatendo o tema nas mídias sociais.

Trabalho é uma palavra originada do latim *tripalium*, que se refere a um instrumento de tortura usado durante a inquisição [Bonzatto 2009]. No grego, duas palavras eram usadas para esta prática: *ponos*, que diz respeito à esforço e penalidade e *ergo*, referindo-se a criatividade [Woleck 2002]. Conceitualmente, tais etimologias nos ajudam a entender melhor o que é o *crunch*, ou *crunch time*, termo usado na indústria de jogos que se resume a horas extras não-remuneradas, com o intuito de acelerar projetos que se encontram atrasados [Cote and Harris 2021]. O termo é oriundo do basquete, que descreve os últimos minutos de uma partida acirrada, onde os times passam a jogar mais agressivamente e os jogadores se esforçam mais para alcançar a vitória. Porém, na indústria de jogos, reporta-se que este esforço, muitas vezes obrigatório, dura semanas e até meses [Cote and Harris 2021].

O desenvolvimento de jogos é uma área da tecnologia em que, especialmente, a paixão pelo ofício é predominante para a força de trabalho. Isso cria um terreno fértil para empresas explorarem seus funcionários [Cote and Harris 2020].

Em média, a carreira de um desenvolvedor de jogos na indústria AAA (classificação que define os maiores estúdios e *publishers* ¹) dura de três a nove anos, indicando grande evasão na área [Cote and Harris 2021]. A cultura de *crunch*, junto a descartabilidade dos trabalhadores pelas empresas, é responsável por parte considerável dessa fuga, uma vez que 47% dos desenvolvedores foram submetidos à essa prática exploratória, de acordo com pesquisa de satisfação feita pela *International Game Developers Association* (IGDA) em 2021 ². Ao ler relatos de trabalhadores e apurações de jornalistas sobre *crunch* dentro das empresas, não é incomum encontrar casos de 100 horas semanais por desenvolvedor sendo praticadas em grandes estúdios. [Cote and Harris 2021] citam um outro fenômeno que vitima indivíduos na indústria, o “*crunch sem fim*” (*endless crunch*), que diz respeito à manter esta prática por meses, onde sequer há uma perspectiva de fim. Em 2019, uma matéria publicada no site *Polygon* ³ relatou que o desenvolvimento do jogo *Fortnite* contava com meses de *crunch* intenso, com expedientes de 100 horas semanais, justificados pela alta demanda de atualizações massivas e constantes para manter o público entretido com o jogo, um exemplo de *endless crunch* em um relevante estúdio. Dentro desta indústria, casos de doenças mentais, como Síndrome de *Burnout*, e físicas, como Lesão por Esforço Repetitivo (L.E.R.), desestabilizações familiares e abandono da carreira profissional, frutos de jornadas exaustivas de trabalho que podem perdurar por meses em alguns casos, não são difíceis de serem relatados.

Sendo esta uma prática que afeta milhares de trabalhadores com relação a saúde e o convívio familiar, este é um importante tema para avaliar o quão saudável é a normalização do excesso de trabalho. Assim, o objetivo é, a partir do estudo da prática do *crunch* na indústria de jogos, propor uma reflexão para a sociedade de computação em geral e quais as suas implicações na saúde física e mental dos envolvidos. O estudo apresenta elementos que ajudam a refletir sobre os mecanismos organizacionais e socioculturais que reforçam e perpetuam a prática de *crunch*, tanto por parte das organizações bem como

¹Empresa que publica no mercado um jogo produzido anteriormente por ela mesma, ou produzido por uma outra desenvolvedora, sob a responsabilidade de gerenciar a comercialização e o *marketing* do produto.

²https://igda-website.s3.us-east-2.amazonaws.com/wp-content/uploads/2021/10/18113901/IGDA-DSS-2021_SummaryReport_2021.pdf

³<https://www.polygon.com/2019/4/23/18507750/fortnite-work-crunch-epic-games>

dos desenvolvedores. O estudo, ainda em andamento, procura levantar estes aspectos por meio de uma revisão da literatura, de relatos retirados de *websites* especializados em jogos e de reflexões em conjunto com um profissional da área de saúde mental. A principal contribuição deste trabalho é provocar o debate sobre o tema e criar um estado vigilante e de reflexão da sociedade de computação trazendo, como conceitua [Thompson et al. 2008], uma “Democratização da Responsabilidade”. Além disso, este trabalho procura cobrir uma lacuna na literatura sobre trabalhos neste tema, em especial em português.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: na Seção 2 são discutidos aspectos organizacionais e culturais da indústria de jogos e relações com o mercado de trabalho. Este debate é complementado pelos trabalhos relacionados. Na Seção 4 são discutidos os impactos na saúde física e mental dos trabalhadores. Finalmente, na Seção 5 são feitas considerações finais e direcionamentos futuros.

2. A Indústria de Jogos e o *Crunch*

Segundo a literatura, um dos motivos para justificar a prática do *crunch* como um ato “necessário” na ótica das empresas, são os atrasos nos projetos. Para entender o porquê, é preciso analisar os motivos que levam os projetos entrarem em atraso. Para o desenvolvimento de um grande jogo, os estúdios dependem do financiamento de *publishers*, grandes corporações que assumem a responsabilidade pelo *marketing*, publicação e outros dos ofícios que não o desenvolvimento, e isso, posteriormente, torna os estúdios submissos à essas organizações [Cote and Harris 2020]. Ao longo do projeto, é comum que os estúdios sejam acionados para elaborar material para a publicidade do jogo, uma tarefa que demanda muita atenção de parte considerável da equipe criativa, desde programadores até artistas e roteiristas. Esse tipo de requisição causa, além de trabalho extra, a quebra repentina da sequência de trabalho, podendo resultar em períodos de *crunch*. Ademais, fatores tecnológicos como o aumento considerável da complexidade do uso de alguns *System Development Kits* (SDKs) podem resultar em atrasos consideráveis, mas dificilmente haverá prorrogação na data de lançamento do jogo [Cote and Harris 2021]. A inflexibilidade dos prazos é uma pressão proveniente da subordinação dos estúdios às *publishers*, estes que por sua vez se sentem pressionados a manter um padrão de entregas, em qualidade e velocidade, visando aos financiamentos para projetos futuros e, conseqüentemente, a viabilidade de manutenção financeira e de competitividade da empresa no mercado.

Olhando a mesma situação pelo lado dos desenvolvedores, a pressão é transferida e ainda maior, uma vez que sentem que não manter bom nível de qualidade de entregas, resultará em prejuízos na invariável busca de novos empregos, uma vez que o mercado de trabalho dessa área é muito voltado a reputação e *networking*. Nesse cenário, observa-se através de relatos dos desenvolvedores que é mais fácil imaginar a prática de um “bom *crunch*” do que simplesmente o fim da prática. Segundo [Cote and Harris 2020], os trabalhadores tratam o *crunch* como algo inevitável por causa de três motivos específicos: a indústria de jogos ser do tipo criativa e ingerenciável, o espírito anti corporativo e a uma identidade estereotipada de desenvolvedores baseada em “paixão e perfeccionismo”. Tal normalização da prática é tão grande que em algumas empresas os funcionários atribuem a ela algum apelido irônico contextualizado àquela realidade. Por exemplo, em matéria publicada no *website Kotaku*⁴, um ex-funcionário da Nintendo lembra que as

⁴<https://kotaku.com/at-nintendo-working-all-night-is-mario-time-1794042341>

pessoas alocadas no desenvolvimento de “Super Mario 64 DS” chamavam as horas extras não-remuneradas de *Mario Time*.

Projetos de grande porte (AAA) exigem equipes muito grandes de desenvolvedores, além de altos gastos com publicidade e geração de material para o *marketing*. Para cada etapa do projeto, as empresas irão demandar de diferentes especialidades de profissionais e, por esse motivo, durante o desenvolvimento de cada uma delas, é comum que novos funcionários sejam contratados e alguns dos antigos demitidos. A partir disso, observa-se a descartabilidade dos funcionários, que podem ser contratados apenas para participar de uma pequena etapa do projeto e, logo em seguida, serem demitidos para abrir vaga para um novo especialista [Prieto and Nesteriuk 2022]. Esta alta rotatividade na área também se dá graças a elevada complexidade no desenvolvimento de um jogo, que não se equipara ao desenvolvimento de um *software* comum [Pascarella et al. 2018]. [Schreier 2017] defende que alguns fatores contribuem para aumentar a dificuldade da criação de jogos, como a necessidade de um grau de interatividade homem-máquina maior, resultando em grande quantidade de cenários possíveis para interações e, conseqüentemente, maior incidência de *bugs*. Além disso, o autor cita o rápido avanço no mercado de *software* e *hardware*, dificultando a continuidade em trabalhos iniciados; grande variedade de ferramentas, afinal jogos necessitam de sons, animações, artes, códigos, inteligência artificial, etc; além de fatores gerenciais; e de conceituação subjetiva, como a mensuração da diversão oferecida pelo jogo.

Diante do cenário exploratório que os desenvolvedores se encontram, surge em 2018 a *Game Workers Unite*, uma organização que possui sedes em vários países no mundo e é dirigida por trabalhadores buscando sindicalizar esse nicho de mercado e para melhorar as condições de trabalho dos desenvolvedores, fazendo com que eles recebam a remuneração adequada e suporte em casos de abusos e assédios. Existe também um movimento, ainda que tímido, na comunidade de jogadores que tenta trazer à tona debates sobre o tema, por exemplo, uma postagem da rede social *Reddit*⁵ tinha os dizeres: “Eu quero jogos mais curtos, com gráficos piores, feitos por pessoas que recebem mais para trabalhar menos. E eu não estou brincando”; a publicação feita pelo usuário “u/Kenshero99”, gerando cerca de 1000 comentários discutindo o tema.

3. Pesquisas Relacionadas

[da Cruz Medeiros 2020] apresenta diversos casos e conseqüências do *crunch* na indústria de jogos e discute como o jornalismo especializado em videogames teve papel importante na denúncia desta prática. Segundo o autor, existe relação significativa nas denúncias pela imprensa durante os anos, com uma pequena melhora nos ambientes de trabalho dessa indústria. Por causa da divulgação, a prática do *crunch* e seus impactos são mais discutidos para a indústria de jogos de grande porte (AAA). Entretanto, o trabalho de [Prieto and Nesteriuk 2022] discute como uma cultura somada a alta complexidade de desenvolvimento desta indústria faz com que esta prática atinja toda a classe trabalhadora da indústria de jogos, inclusive na indústria independente.

O trabalho de [Jozin 2020] vai além e mostra como ela não é exclusividade dos desenvolvedores desta indústria, e sim que ela ocorre em todas as empresas de desenvolvimento de software, sejam pequenas, médias ou grandes. Além disso, os estudos

⁵https://www.reddit.com/r/gaming/comments/pscdk4/sonic_spitting_the_truth

realizados mostram que ela não ocorre apenas nas equipes de desenvolvimento, mas nos diferentes setores destas empresas e que a prática é considerada inevitável, atribuindo isso ao falho e difícil gerenciamento de projetos em TI. Por meio de entrevistas com diferentes partes interessadas em projetos nesse setor, o autor relata que *crunch time* não é um tema novo e que a prática é até vista como geradora de efeitos positivos no desempenho dos desenvolvedores, membros da equipe ou partes interessadas do projeto e, portanto, considerada com mais vantagens do que desvantagens.

O trabalho de [da Veiga Dias and Pasinato 2021] aborda a sustentabilidade social de práticas comerciais-laborais envolvidas na produção e distribuição de jogos eletrônicos e seus possíveis problemas de ordem jurídica. Segundo o autor, a prática do *crunch* é algo imposto ao desenvolvedor na indústria, uma vez que costumam deixar claro aos colaboradores desde o início que eles estão sujeitos a essa prática pois seria algo inerente ao processo de criar jogos. A prática também ocorre pelo fato de indústrias pequenas ou independentes negociarem com empresas que irão financiar o projeto, o que é desvantajoso nesse caso pois a empresa que está financiando pode acabar abandonando o projeto a qualquer momento, o que pressiona os estúdios a adotarem o *crunch*. Por outro lado, em países como o Brasil, onde as leis trabalhistas são menos flexíveis, essa prática é mais difícil de ser realizada, uma vez que a lei trabalhista brasileira é clara quanto as horas extras, que não devem exceder duas ao dia, sendo o teto global do trabalho dez horas devido à inteligência do artigo 58 combinado com o 59 da Consolidação das Leis do Trabalho. Portanto, de modo geral afirma-se que o *crunch* é uma prática moralmente reprovável, e legalmente descabida em países como o Brasil, embora parte dos envolvidos já tenha naturalizado esse processo insustentável.

[Sotamaa 2021] faz uma análise voltada especificamente para as culturas que permeiam o cenário de desenvolvimento de jogos na Finlândia. Falando-se especificamente sobre práticas laborais, é observado que as rigorosas leis trabalhistas praticadas no país fazem com que a carga horária semanal siga um padrão de cerca de 37,5 horas e casos que superam as 50 horas semanais sejam mais raros do que em outros locais. Apesar de ainda não ter pesquisa em larga escala na região, essa pista inicial obtida pelo autor é interessante. Além disso, observou-se que a não prática de *crunch* nas organizações se tornou um fator de competitividade entre empresas, que buscam ser mais atrativas para os profissionais mais capacitados. Considerar uma pesquisa que siga essa linha para a realidade brasileira, conversando com órgãos, associações, desenvolvedores, líderes técnicos, gestores e outros agentes da indústria pode ser um passo importante para a compreensão desse fenômeno no Brasil.

Este artigo tem como objetivo jogar luz sobre o *crunch* para a sociedade brasileira de computação, direcionando a discussão para os efeitos na saúde física e mental dos trabalhadores, de modo a estimular reflexões e debates sobre a prática em espaços como a academia e o mercado de desenvolvimento de software. O mesmo, ao exemplificar de modo prático como as relações internas e externas de uma organização podem influenciar diretamente na qualidade de vida daqueles que ali trabalham. Além disso, propor estudos futuros sobre aspectos culturais característicos da área de TI e, desta forma, expandir este campo de pesquisa entre os acadêmicos de computação, buscando entender como o fenômeno do *crunch* se manifesta na realidade brasileira e quais aspectos corroboram para sua perpetuação.

4. Implicações para a Saúde: relatos e discussão

Com ou sem o *crunch*, os programadores e desenvolvedores, não apenas da indústria de jogos, enfrentam algumas questões de saúde muito específicas da profissão. Ainda que não haja grande esforço físico, comparado a outras profissões, o desgaste mental e o trabalho repetitivo fazem com que seja necessária atenção maior aos principais sintomas e problemas que possam vir a ocorrer durante a jornada de trabalho.

Alguns dos problemas mais comuns enfrentados pelos profissionais de TI são a L.E.R., por causa do uso excessivo do teclado e mouse e a C.V.S. (*Computer vision syndrome*), que afeta 90% das pessoas que usam qualquer tipo de dispositivo eletrônico (tais como computadores, notebooks, celulares, etc) por mais de 3 horas por dia. [Laudon and Laudon 2012].

Segundo [Prieto and Nesteriuk 2022], outro sintoma muito comum nos desenvolvedores de jogos é a “Síndrome de *Burnout*” ou “Síndrome do Esgotamento Profissional” que é um distúrbio emocional com sintomas de exaustão extrema, estresse e esgotamento físico resultante de situações de trabalho desgastante, que demandam muita competitividade ou responsabilidade. Isso se deve, também, a quantidade excessiva de horas trabalhadas junto com toda a pressão para entrega de um trabalho; por exemplo, o lançamento de um jogo ou término de algum projeto grande.

Alguns relatos mostram o impacto da atividade na saúde física, como o do professor na Universidade Breda, na Holanda, e criador de jogos independentes, Mata Haggis-Burridge que conta os momentos difíceis que viveu no desenvolvimento do título “*Burnout Paradise*” em 2008. O desenvolvedor explica que, por várias vezes, ele se encontrava em uma rotina de 10 a 12h por dia testando e desenvolvendo o jogo. Isso fez com que ele desenvolvesse L.E.R e conta que sente a dor até hoje [Izidro 2019].

“Isso é só L.E.R, é uma coisa pequena, mas ao mesmo tempo não é, porque é algo que sinto todo dia, é uma consequência física que vou carregar comigo o resto da vida, só por ter feito um jogo. E, quero enfatizar isso aqui, jogo pelo qual eu tenho muito orgulho”.

Masahiro Sakurai, diretor de desenvolvimento do título “*Super Smash Bros*”, foi diagnosticado com tendinite calcária, fazendo com que ficasse cada vez mais doloroso os testes do jogo. Em entrevista a revista Nintendo Dream ⁶, Sakurai afirma que foi ao escritório com soro intravenoso por sentir dores estomacais:

“Eu só uso um soro intravenoso e vou ao trabalho normalmente”.

A abdicação de atividades primárias básicas, como uma alimentação equilibrada, socialização e sono de qualidade em prol do sucesso do projeto em que o desenvolvedor está atuando fica nítida após observarmos jornadas de trabalho que chegam (ou ultrapassam) 100 horas semanais, relatos de trabalhadores dormindo no ambiente de trabalho para economizar tempo ou falas como “fins de semana se tornaram algo que as outras pessoas faziam” [Cote and Harris 2020]. É notável, então, que existe uma cobrança profissional que implica diretamente na renúncia da individualidade do trabalhador em prol

⁶<https://nintendoeverything.com/sakurai-on-smash-bros-ultimate-his-health-choosing-bosses-and-spirits-new-stages-much-more/>

do sucesso organizacional. [Bittencourt 2022] fala sobre como a proatividade e a sobrecarga de trabalho podem passar despercebidas e majoritariamente não recompensadas e isso se materializa de maneira bem anedótica nas bonificações prometidas aos desenvolvedores em caso da nota na crítica especializada ser maior que uma meta estipulada [Schreier 2017]. Numa espécie de egoísmo pervertido, o trabalhador perpetua um mau equilíbrio entre vida e trabalho criando assim uma expectativa de que todo desenvolvedor da indústria de jogos deve lidar com o *crunch* [Prieto and Nesteriuk 2022].

Este artigo, ao abordar a questão do *crunch* no trabalho no segmento do desenvolvimento de jogos, remete-nos para a questão do jogo de modo geral, tanto dos jogadores em jogos virtuais e, até mesmo para a preparação de atletas, numa dinâmica em que se pratica por horas seguidas a fim de cumprir com um prazo que realmente passa a ser o limite. Quando se lida com tempo prefixado e um volume de trabalho determinado, especificado, a variável passa a ser a capacidade que cada pessoa terá que imprimir para cumprir as metas estabelecidas, ou seja, uma questão complexa, como o ser humano, passa a ser tratada como se fosse simples. Para que isso ocorra, há uma dinâmica perversa de interdependência, onde faz-se uso, muitas vezes, de pessoas que embora sofram de diferentes e diversas formas as consequências que a violência desse ritmo lhes causa, por algum motivo não se desligam do processo. E, como nota-se no texto, a próprio nomear de alguns problemas físicos como a L.E.R., são tratados como se fizessem parte do contexto que, uma vez identificado, busca-se o conhecido tratamento. Notamos que mesmo se tratando de uma questão dolorida e de recuperação lenta, parece que ao ser nomeada, torna-se corriqueira, conhece-se e sabe-se o modo de lidar, seja o que for, há um remédio. Todo esse processo, não é simples de ser avaliado unilateralmente, há nele uma dinâmica variada, mas podemos dizer que ele é atravessado pela questão do limite, pois faz parte do desafio e da competição a aproximação e, até mesmo, o ultrapassar dos limites. Muitas vezes pode-se dizer que não se conhece os limites humanos, mas eles se tornam claros quando ficam próximos. Não só quanto aos aspectos físicos, musculares, mas, também nos casos psíquicos de ordem diversa. Quando se olha através da lupa do limite, é possível pensar no *crunch* não só por ele, uma vez ele sendo estabelecido, ele deixa de ser só uma questão de horas extras, mas passa a ser um somatório. Desse modo o resultado da sua interferência incidirá em todo o ser humano e mudará todo o processo, até se transformar em algo intragável; ou seja, o modo como se cuida dos limites pode trazer um caráter de transformação do processo como um todo, inclusive a ponto de mudarmos o nome daquele período de trabalho ou do tipo de trabalho que se realiza ali, pois ao perder o seu limite ele passa a ser uma outra coisa, como costumamos ouvir *workaholic*, mão de obra escrava, *crunch*. Para fechar, uma vez que não cabe entrar em pormenores nas questões psicológicas, mas toda essa conjunção acaba por trazer uma possibilidade de prejuízos de toda ordem, onde o menor talvez seja a redução dos lucros, para o qual tudo está sendo montado.

5. Considerações Finais

Dado o que foi exposto, fica clara a insustentabilidade desse formato exploratório de trabalho que se alimenta da saúde e sanidade dos desenvolvedores, fruto de mecanismos de monopólio e manutenção de um oligopólio que através da detenção do capital, pressiona empresas menores a perpetuarem uma cultura tóxica e nociva para a integridade física e mental de seus empregados. Não pode ser considerado normal que uma pessoa carregue

consigo por mais de uma década dores na mão por passar diversas horas por dia apertando um único botão de um *joystick*, ou, como relatado no *PostMortem* do jogo *Unreal Tournament*, “trabalhando por 24 horas em um dia, dormindo num sofá por 6 horas e depois trabalhando outra vez por 24 horas”.

É necessário entender, também, que os consumidores finais dos produtos feitos pelos estúdios de jogos podem ter papel fundamental na cobrança de práticas laborais saudáveis e sustentáveis às *publishers* e que o efeito reverso também acontece. Pressões da comunidade *gamer* pelo lançamento de um jogo geram diretamente períodos de *crunch*, para acelerar o desenvolvimento e produzir novos materiais de *marketing*.

Vale também observar, que esse tipo de modelo laboral não se limita à indústria de jogos, mas ao ambiente executivo e empresarial e até mesmo à docência [Bittencourt 2022] e vem sendo um padrão repetido por todo o mundo, refletindo em uma crescente nos casos de *burnout* em trabalhadores [Forum 2023]. Portanto, enxergar este caso caricato que é vivido pelos desenvolvedores de jogos (que, pela natureza do fruto do seu trabalho ser um produto cultural de entretenimento, se encontra em maior evidência) como uma oportunidade de trazer a tona a discussão sobre a forma como a sociedade lida com o trabalho é uma oportunidade que merece ser explorada.

Para todos os ligados a sociedade brasileira de computação, fica a necessidade de debater e refletir sobre este tema no Brasil, justamente a proposta deste artigo. Um dos pontos a refletir com a prática do *crunch* é o quanto estamos normalizando, e até romantizando, o excesso de trabalho, não apenas na indústria de jogos, mas em nossas atividades profissionais como um todo. É preciso observar e refletir sobre esta normalização e qual o nosso papel como impulsionadores, ou não, destas práticas, seja como gerentes de projeto, líderes de equipes de desenvolvimento, coordenadores de pesquisa ou como orientadores de alunos na pesquisa acadêmica. Por exemplo, não seria o momento de refletir se a prática de maratonas de programação, ou outros desafios que promovem dias e noites seguidos de trabalho, recompensados com um prêmio, não seriam uma preparação ou perpetuação da normalização do excesso de trabalho?

Esperamos que este trabalho possar tornar este debate mais ostensivo no Brasil, por ser uma questão ética que deve ser adequadamente tratada por todos nós.

Como trabalhos futuros, será investigado mais a fundo quais aspectos organizacionais e socioculturais, em diferentes áreas da TI, influenciam e perpetuam esta prática de *crunch* entre os trabalhadores. Além disso, por meio de questionários e entrevistas entre professores e alunos de cursos de graduação e pós-graduação da área de computação serão investigadas qual a frequência desta prática no meio acadêmico, e caso relatada a ocorrência, quais os principais fatores que a motivaram.

Referências

- Bittencourt, R. N. (2022). Vida em burnout. *Revista Espaço Acadêmico*, 233:228–237.
- Bonzatto, E. A. (2009). In *Tripalium: o trabalho como maldição, como crime e como punição.*, pages 1–19. Direito em foco.
- Cote and Harris (2020). In ‘Weekends became something other people did’: *Understanding and intervening in the habitus of video game crunch*, pages 1–16. Publishing Press.

- Cote, A. C. and Harris, B. C. (2021). The cruel optimism of “good crunch”: How game industry discourses perpetuate unsustainable labor practices. *New Media & Society*.
- da Cruz Medeiros, K. A. (2020). Imprensa, videogames e exploração de trabalho: os efeitos sobre as denúncias de crunch na indústria de games. *Revista Temática*, 16(8):–.
- da Veiga Dias, F. and Pasinato, L. P. B. (2021). A sustentabilidade social das práticas comerciais- laborais da indústria tecnológica dos videogames a partir do direito brasileiro. *Scientia Iuris*, 25(3):176–191.
- Forum, F. (2023). Amid spiking burnout, workplace flexibility fuels company culture and productivity. *Future Forum Pulse*, pages –.
- Izidro, B. (2019). Criando games sobre pressão. <https://www.uol.com.br/start/reportagens-especiais/crunch-criando-games-sob-pressao/>.
- Jozin, R. (2020). Crunch time in software development: a theory. Master’s thesis, ISTE - Institute of Software Technology.
- Laudon, K. C. and Laudon, J. P. (2012). Essentials of management information systems. pages 1–440.
- Pascarella, L., Palomba, F., Di Penta, M., and Bacchelli, A. (2018). How is video game development different from software development in open source. pages 392–402.
- Prieto, D. and Nesteriuk, S. (2022). Crunch: Analysis of the phenomenon in the independent game development scene. *Revista GEMInIS*, 13:5–15.
- Schreier, J. (2017). *Sangue, suor e pixels*, volume 1. Harper Collins.
- Sotamaa, O. (2021). Studying game development cultures. *Games and Culture*.
- Thompson, J. B., Brandão, W. d. O., and Avritzer, L. (2008). *A mídia e a modernidade : uma teoria social da mídia*. Vozes, Petrópolis, 10 edition.
- Woleck, A. (2002). In *O TRABALHO, A OCUPAÇÃO E O EMPREGO: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA*, pages 1–15.