

Levantamento sobre o cenário de **GAMES** em Alagoas

Ivelise Fortim, Luiz Ojima Sakuda e Eduardo Ferezim dos Santos

Homo Ludens Research & Consulting

2021

Expediente

Presidente do Conselho Deliberativo Estadual - José da Silva Nogueira Filho

Diretor Superintendente - Marcos Antonio da Rocha Vieira

Diretor Técnico - Vinicius Lages

Diretor de Administração e Finanças - José Roberval Cabral da Silva Gomes

Unidade de Comunicação e Marketing

Gerente: Fabrícia Carneiro Fernandes

Unidade de Soluções e Inovação

Carlos Heitor Oliveira Barros

Débora Cristina da Silva Lima

Capa: Luiz Inocencio - Clorus Comunicação

Diagramação: Luiz Inocencio - Clorus Comunicação

Homo Ludens Research & Consulting

Autores: Ivelise Fortim, Luiz Ojima Sakuda, Eduardo Ferezim do Santos

Revisão: Mariana Zambom

Título original:

Levantamento sobre o cenário de Games em Alagoas

Levantamento sobre o cenário de Games em Alagoas. [Ivelise Fortim, Luiz Ojima Sakuda, Eduardo Ferezim do Santos.] São Paulo: Homo Ludens, 2021

ISBN 978-65-88093-02-3.

1. Economia 2. Economia Criativa.

Todos os direitos são reservados. É permitida a reprodução desde que citada a fonte.

Como citar o relatório:

FORTIM, I.; SAKUDA, L.O.; SANTOS, E. F. **Levantamento sobre o cenário de Games em Alagoas. Maceió e São Paulo: Sebrae-AL e Homo Ludens, 2021.**

Contato: Homo Ludens Research & Consulting - homoludens@homoludens.com.br

Games, gamificação e as novas economias

Cresce o mercado de games em todo o mundo e o Brasil já desponta como um país capaz de participar deste contexto de forma cada vez mais ativa. Não apenas temos milhões de jovens empreendedores que já fazem parte da comunidade global de gamers, como temos desenvolvedores e desenvolvedoras capazes de disputar este mercado bilionário.

O Sebrae Alagoas vem contribuindo para ampliar a visibilidade das oportunidades de negócios ligadas ao mundo dos games, estimulando tanto o processo de formação de desenvolvedores, mas também a emergência de novos modelos de negócios ligados ao mundo dos games.

Dos desenvolvedores de softwares e serviços (SaaS) a artefatos e equipamentos, este segmento vem despertando grande interesse de empresas já estabelecidas no mercado, atraídas pelos canais de relacionamento e o universo gigantesco de gamers que participam deste mercado.

Nosso empenho é tirar da invisibilidade, no contexto alagoano, este potencial, deslocando o segmento de games da percepção dos aspectos relacionados apenas ao campo do lúdico, do entretenimento, para compreender as múltiplas ramificações de aplicações dos jogos. Jogos (games) e gamificação, são duas dimensões poderosas de novas frentes de inovação, e não podemos ficar para trás.

O objetivo deste estudo foi o de identificar como os games se apresentam no cenário atual da economia alagoana, identificando pontos de atenção para uma atuação mais estruturada do Sebrae Alagoas, bem como levantar elementos para o desenho de políticas públicas e instrumentos de fomento e apoio aos empreendedores deste segmento.

O Nordeste já se apresenta na terceira posição com maior presença de empregos no setor de jogos digitais e isso é um dado promissor.

Ao iluminarmos o tema, estamos seguros que poderemos, junto com parceiros, ampliar o número de profissionais e empreendedores dedicados a este segmento, tanto nos jogos de entretenimento, quanto aos chamados serious games, com aplicações industriais, no setor de serviços, turismo, agronegócio, educação, consultoria, treinamentos.

Há um novo mundo surgindo no horizonte, o chamado metaverso, um universo paralelo, que desponta como a próxima rede global de conexões digitais, a nova web, onde teremos que aprender a empreender em outras dimensões. De uma lojinha online, num marketplace virtual gamificado, a um Token Não Fungível (NFT), a economia criativa tem uma gigantesca oportunidade. Por isso, é com otimismo que esperamos que os desdobramentos deste estudo possam gerar muitas oportunidades empreendedores. Boa leitura. Boas aplicações.

Vinicius Lages

Diretor Técnico
Sebrae Alagoas

Introdução 6

Indústria Brasileira de Jogos digitais 9

Políticas públicas para a indústria de jogos digitais 17

Eixo 1 - O desenvolvimento de uma indústria brasileira de jogos digitais que seja competitiva e inovadora 18

Eixo 2 - Capacitar recursos humanos para criar, gerenciar e operar empresas de classe global 18

Eixo 3 - Promover o acesso a financiamento que possibilite o crescimento das empresas e a competitividade internacional 19

Eixo 4 - Gerar um ambiente de negócios que estimule o crescimento sustentado 20

Eixo 5 - Políticas de demanda: o poder público como indutor do consumo público e privado 21

Método 23

Instrumento 24

Plano amostral 24

Amostra 25

Resultados 26

Eixo 1 - O desenvolvimento de uma indústria de Jogos Digitais que seja competitiva e inovadora 26

Avaliação dos principais atores do ecossistema de Alagoas 26

Experiências em outros estados ou países que poderiam ser úteis para o desenvolvimento da indústria de jogos digitais em Alagoas 28

Eixo 2 - Capacitar Recursos Humanos para Criar, Gerenciar e Operar empresas de classe global 30

Eixo 3 - Promover o acesso a financiamento que possibilite o crescimento das empresas 32

Financiamento privado 32

Financiamento público 32

Editais e apoio financeiro 33

Jogos desenvolvidos em contexto acadêmico 34

Eixo 4 - Gerar um ambiente de negócios que estimule o crescimento sustentado 34

Falta de valorização e preconceito com o setor 34

Potencial de sinergia com o ecossistema de inovação e tecnologia 36

Eixo 5 - Políticas de demanda: o poder público como indutor do consumo público e privado 37

Sugestões de políticas públicas para o estado de Alagoas 38

Eixo 1 - O desenvolvimento de uma indústria de Jogos Digitais que seja competitiva e inovadora 39

Eixo 2 - Capacitar Recursos Humanos para Criar, Gerenciar e Operar empresas de classe global. 39

Eixo 3 - Promover o acesso a financiamento que possibilite o crescimento das empresas 40

Eixo 4 - Gerar um ambiente de negócios que estimule o crescimento sustentado 41

Eixo 5 - Políticas de demanda: o poder público como indutor do consumo público e privado 42

Considerações finais 43

Referências 44

Anexos 45

Publicações de pesquisadores Alagoanos no congresso SBGames 45

Roteiro da entrevista/Questionário 47

Glossário 49



Introdução

A pesquisa **“Levantamento sobre o cenário de Games em Alagoas”** pretende fazer uma leitura do setor da Indústria de Jogos Digitais em Alagoas. Essa edição inicial tem como principais objetivos:

- 1 *identificar o cenário atual no estado;*
- 2 *identificar principais pontos de ação;*
- 3 *sugerir políticas públicas para a área, que podem ser realizadas tanto por diversos atores, como governos estaduais e municipais, quanto pelo SEBRAE/AL.*

O mercado de jogos mundiais se apresenta de forma extremamente positiva nos últimos anos. A consultoria PwC, em sua pesquisa mais recente, aponta que o crescimento médio das indústrias de games até o ano de 2025 é de aproximadamente 4,9% e que, ao longo da pandemia de COVID-19, houve um crescimento mundial de aproximadamente 10%. Isso é extremamente positivo quando comparado com a queda de 3,8% dos serviços de entretenimento global, uma queda extremamente significativa que pode deixar cicatrizes nos serviços de entretenimento (Pwc, 2021).

Além disso, foi apontado, também pela PwC, que houve um encolhimento de 5,1% na economia global e que alguns meios de entretenimento caíram vertiginosamente, como por exemplo as bilheterias de cinema que apresentaram redução de 71% de seu faturamento em 2020. A expectativa de crescimento se dá com as novas tecnologias (como novos consoles ou realidade virtual), o crescimento do mercado em dispositivos móveis e o ressurgente mercado de jogos para computador. Espera-se que o lucro com jogos alcance até 194.7 bilhões de dólares até 2025 (Pwc, 2021).

O portal **Venture Beat** assinala, sobre as pesquisas descritas pela PwC, um indicativo de que os jogos são poderosíssimas formas de entretenimento pelo seu caráter digital, social, customizável e interativo. E que há bons indicativos para se considerar os jogos como plataformas para estratégias de atração de consumidores e marcas diversas, embora seja importante ressaltar que, mesmo com o crescimento, os jogos não são maioria quando levamos em conta o tamanho da indústria de entretenimento, que, segundo estimativas, em 2025 irá representar aproximadamente 194,7 bilhões de dólares em comparação com os 2,6 trilhões de dólares da receita da indústria como um todo (Takahashi, 2021).

Segundo a 21ª Pesquisa Global de Entretenimento e Mídia da PwC (PwC, 2021), em um recorte direcionado especificamente para o Brasil, os setores de Entretenimento e Mídia apresentam uma taxa de crescimento menor do que a expectativa anterior, com números de 2,3% por ano atualmente, comparando com 5,5% do esperado. Há, entretanto, um crescimento acelerado no gasto do consumidor em três segmentos de plataformas digitais: de streaming de músicas (13% ao ano), de vídeos on-line (15% ao ano) e de games (12% ao ano).

Destaca-se também que o crescimento anual do mercado de games brasileiro é de 11,2%, considerando que o mercado brasileiro ultrapassou a marca de um bilhão de dólares em 2019 e que a receita desse segmento deve aumentar para 1,8 bilhão de dólares em 2024. (PwC, 2021)

De acordo com a pesquisa **“Informações do mercado de jogos para 2021”**, realizada pela **Facebook Gaming**, podemos destacar algumas características sobre o cenário dos jogos pós-COVID-19: o número de pessoas que usam jogos de celular aumentou significativamente em todo o mundo, algo que não parece ser temporário considerando que muitos dos que começaram a jogar após os surtos iniciais de contágio continuaram na atividade; além disso, 70% dos participantes da pesquisa afirmaram passar mais tempo em dispositivos móveis após o início a pandemia. (Facebook Gaming, 2021)



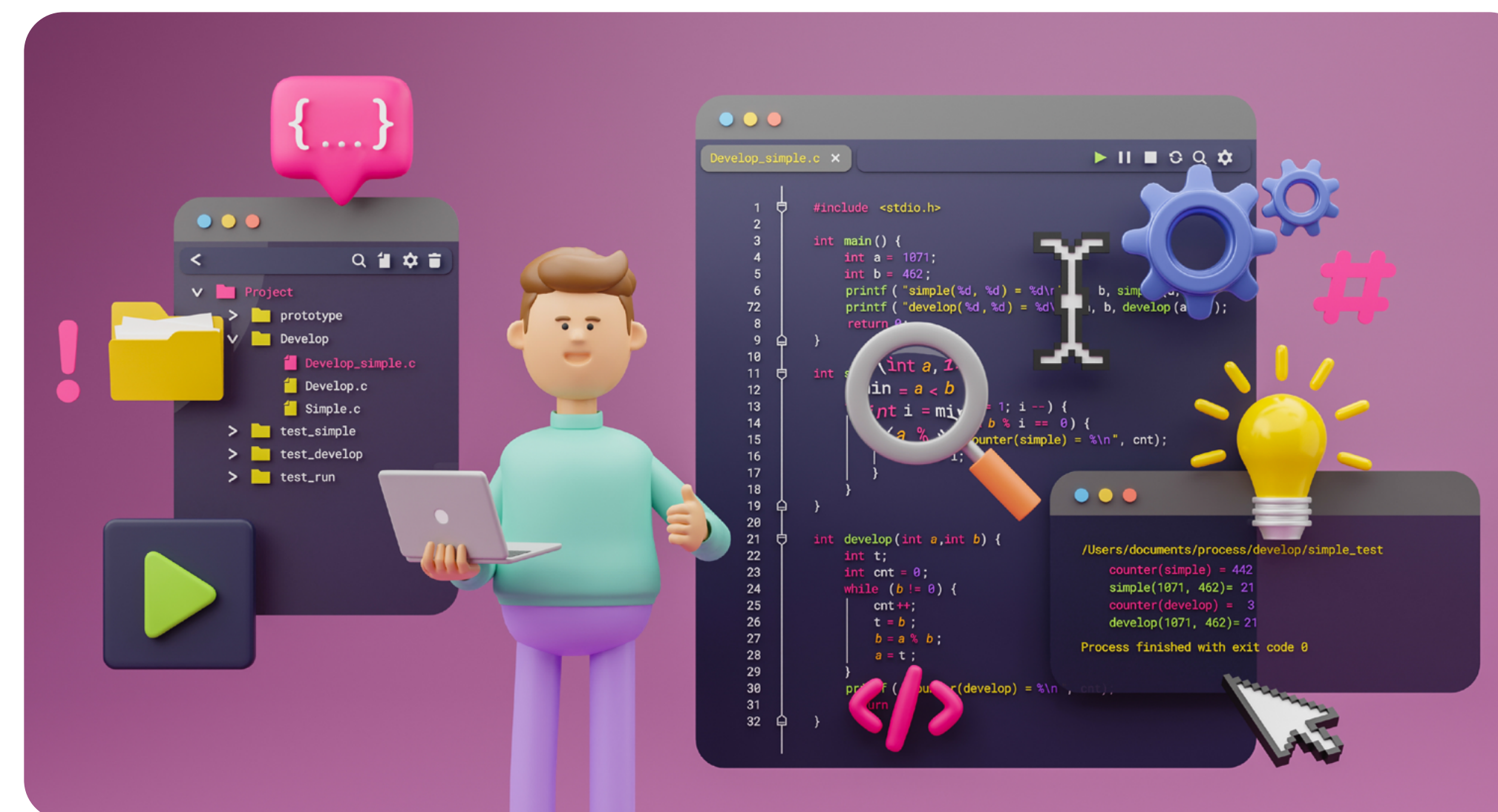
A **COVID-19** também modificou o tempo de jogo e, segundo a pesquisa 2021 **Gaming Report Unity insights from 2020 and predicted trends for 2021**, as pessoas passam mais tempo jogando. Durante a semana do que nos finais de semana, com a diferença aumentando em 52% em favor dos dias de semana. Além disso, o estudo aponta para um aumento do uso de jogos em plataformas de alta definição (PC, macOS ou consoles) de 38% em 2020. (Irpan et al., 2021)

No relatório Videogames: **More than Just a Game** publicado pelo Inter-American Development Bank (IDB) em 2019, destaca-se que, embora neste ano a América Latina represente apenas 3,6% das divisões do mercado globais, esta é a segunda região que mais cresce no cenário de jogos, com um crescimento de 13,5%, ficando atrás apenas da Ásia, que apresentou crescimento de 16,8%. O relatório provê uma visão panorâmica dos desenvolvedores latino-americanos (Luzardo et al., 2019). Podemos destacar o Brasil e o México como importantes polos de games na América Latina, sendo responsáveis por, respectivamente, U\$1,5 bi e U\$1,6 bi da receita da região. Também podemos mencionar grandes eventos no Brasil como o **Brasil Game Show (BGS)** e o **BIG (Brazil Independent Games) Festival**.

Os cenários eSportivos (referentes aos esportes eletrônicos) também são entendidos como possíveis propulsores do mercado brasileiro e têm crescido após a pandemia de COVID-19. Na pesquisa de 2020 da SocialBakers, eSports: **The New Playbook in Sports Marketing**, destaca-se o crescimento de 55,63% da quantidade de interações em redes sociais em relação aos eSports, contra uma diminuição de 19,48% nas interações em relação a esportes tradicionais na mesma época. (Socialbakers e G2 Esports, 2021)

No Brasil, o mercado conta com um número expressivo de consumidores e

ganha uma crescente importância no contexto mundial, na medida em que a cultura gamer se fortalece no mundo todo (especialmente entre os mais jovens). Segundo a **Pesquisa Game Brasil** (Sioux Group et al., 2021), o público feminino (53,8% em 2020) é maior que o masculino desde 2016. Entre os jogadores que utilizam dispositivos móveis, o crescimento do costume de jogar online com outros jogadores cresceu de 37% para 48,6%, e cerca de 34,4% declarou jogar online com outros jogadores todos os dias. Entre os jogadores que utilizam computadores, 65% declaram jogar online com outros jogadores e cerca de 41,9% declarou jogar online com outros jogadores todos os dias. Entre os jogadores que utilizam consoles, 58,3% costumam jogar online com outros jogadores. Assim, reforça-se a necessidade da disponibilização de recursos suficientes para os setores de economia criativa para que seja possível adequar e impulsionar o mercado de Jogos Digitais.





Indústria Brasileira de Jogos digitais

Em 2014 e 2018, foram realizados dois Censos Brasileiros sobre a **Indústria Brasileira de Jogos Digitais (IBJD)**. O I Censo da IBJD (Fleury, Nakano e Sakuda, 2014) analisou **133 empresas** de desenvolvimento de jogos digitais, e foi financiado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) no âmbito do Fundo de Estruturação de Projetos (FEP). O FEP Games produziu três relatórios principais (Fleury, Nakano e Cordeiro, 2014; Fleury, Nakano e Sakuda, 2014; Fleury, Sakuda, et al., 2014): **“Mapeamento da Indústria Brasileira e Global de Jogos Digitais”, “Proposição de Políticas Públicas direcionadas à Indústria Brasileira de Jogos Digitais” e “I Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais, com Vocabulário Técnico sobre a IBJD”**. No II Censo da IBJD (Sakuda e Fortim, 2018) foram analisadas 695 respostas de diversos agentes, sendo 375 desenvolvedoras de jogos digitais, 233 profissionais autônomos e 85 organizações de desenvolvimento e serviços em jogos digitais; nele também foram mencionadas, em um capítulo específico, políticas públicas aplicadas no Brasil entre 2014 e 2018 (Zambon e Sakuda, 2018).

O presente capítulo se baseia principalmente nos dados do II Censo da IBJD, que também foram sumarizados como objeto de uma reflexão publicada na TIC Empresas 2019 (Sakuda et al., 2020).

Com relação às **desenvolvedoras de jogos**, foram identificadas 375 desenvolvedoras de jogos que, de modo geral, atuam nesse segmento, das quais 276 são empresas formalizadas (com CNPJ) e 99 não formalizadas. Observa-se

um crescimento vertiginoso no setor, equivalente a aproximadamente 4,5 vezes a média de crescimento de empresas de software, por exemplo. Nota-se, ainda, maior concentração dessas empresas nas regiões Sudeste e Sul, as quais são responsáveis por abrigar respectivamente 52,9% e 21,7% das desenvolvedoras no Brasil.

A região Nordeste é a terceira com maior presença de empresas do setor de jogos digitais, somando 14,5%, ao passo que a quarta e a quinta posições são ocupadas respectivamente por Centro-Oeste (7,6%) e Norte (2,9%). Pode-se destacar que as regiões com maior crescimento foram as regiões Norte e Centro-Oeste com aumento de 350% e 163% e como de menor crescimento as regiões Nordeste e Sul, com 82% e 94%.

Pode-se perceber também que as empresas diversificaram suas atividades. Há uma esperada concentração na descrição de principais atividades como desenvolvimento de jogos (95,5%), que anteriormente, no primeiro Censo, correspondia a 80%. Também se destacam o volume de desenvolvimento de conteúdo digital, bem como de desenvolvimento de softwares e serviços de tecnologia da informação, cada um ocupando 31,4% das atividades. Vale citar, ainda, outras atividades como **Animação (25,7%), Serviços Educacionais (22,7%), Consultoria (20,8%) e Treinamento Corporativo (16,3%)** como atividades proeminentes. O desenvolvimento da gamificação e de técnicas gamificadas podem estar relacionadas aos serviços educacionais e do treinamento corporativo dentro do setor de desenvolvimento de jogos.

Com relação ao faturamento, nota-se que ele se mantém semelhante ao registrado na pesquisa do primeiro Censo. Na época, a maior parte das empresas (i.e. 74%) declarava faturamento de até R\$ 240 mil, enquanto no II Censo da IBJD 80,6% das empresas declararam faturamento de até R\$ 360 mil, com uma distribuição semelhante na maioria das regiões do Brasil.

Em geral, a principal fonte da receita dessas desenvolvedoras é gerada por meio de Desenvolvimento de Jogos Digitais (49,8%), de serviços de TI (10,6%) ou de atividades variadas (11,5%).

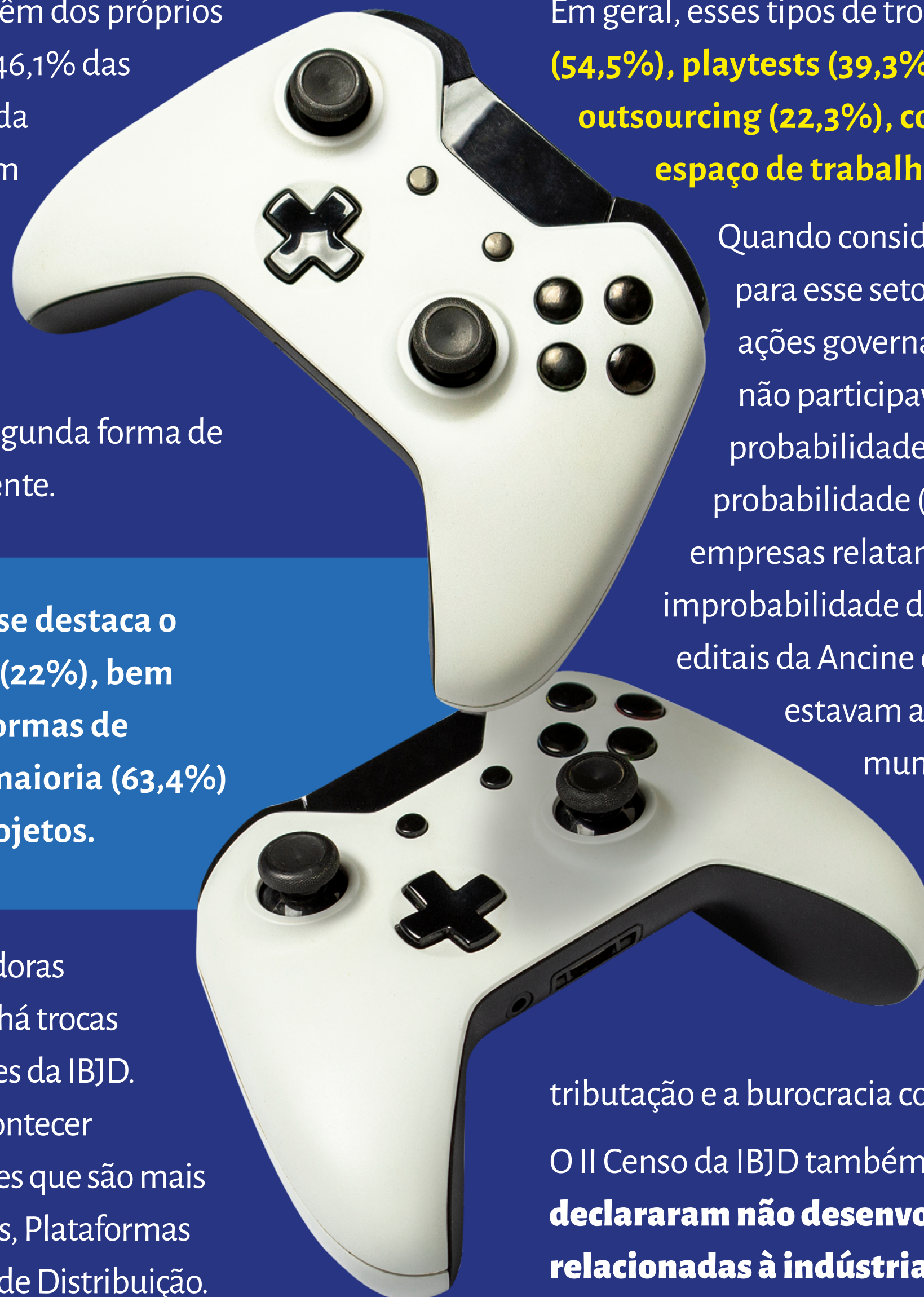
Quanto aos recursos humanos, destaca-se um crescimento de 141% entre o primeiro e o segundo censo, considerando 2.731 pessoas distribuídas nas 258 desenvolvedoras respondentes no II Censo da IBJD em relação às 1.133 pessoas distribuídas nas 133 empresas respondentes no I Censo. Com uma média de 14,5 pessoas por empresa, **é perceptível uma predominância de pequenas desenvolvedoras**, considerando de 1 a 10 colaboradores compondo 82,5% e 69,1% das empresas não formalizadas e formalizadas, respectivamente.

Os jogos mais comuns de serem desenvolvidos são os jogos sérios (serious games) (874 jogos desenvolvidos entre 2016 e 2017), depois os de **entretenimento** (785 jogos desenvolvidos entre 2016 e 2017), representando um crescimento respectivamente de 13% e de 50% em comparação aos números do primeiro censo. Entretanto, há mais desenvolvedoras de jogos de entretenimento (193) do que de jogos sérios (126).

As formas de financiamento privado mais utilizadas vêm dos próprios fundadores, de amigos ou da família, representando 46,1% das respostas. A segunda opção de resposta mais registrada relata não receber qualquer investimento privado, com 36,9% dos resultados. Considera-se que as principais fontes de financiamento externo são as de editais públicos de jogos digitais (12,2%) ou provenientes de investimento anjo (9,2%). Quando comparado com os dados do primeiro censo, destacamos que a segunda forma de financiamento mais frequente não existia anteriormente.

Quanto a formas de financiamento público, se destaca o uso de editais de fomento aos jogos digitais (22%), bem como editais de outras áreas (11,9%) como formas de financiamento das empresas. Entretanto a maioria (63,4%) não usa fontes públicas para custear seus projetos.

Em relação aos ecossistemas em que essas desenvolvedoras estão inseridas, pode-se perceber que geralmente não há trocas de experiências entre as desenvolvedoras e outros atores da IBJD. Contudo, quando o contato ocorre, ele não costuma acontecer poucas vezes, sendo ou ocasional ou frequente. Os atores que são mais comumente contatados são de Órgãos Governamentais, Plataformas Tecnológicas, Organizações/associações e Plataformas de Distribuição.



Em geral, esses tipos de trocas ocorrem, sobretudo, com **palestras e cursos (54,5%), playtests (39,3%), game jams (30,2%), sendo acompanhadas por outsourcing (22,3%), compartilhamento de profissionais (18,2%) e de espaço de trabalho (16,5%).**

Quando considerada a importância dos órgãos governamentais para esse setor, as empresas relataram reconhecimento das ações governamentais, sendo que 45,5% participavam e 29,4% não participavam destas. Relata-se, respectivamente, uma alta probabilidade (52,4%), baixa probabilidade (19,0%) e média probabilidade (16,9%) de participar de editais, com 2,2% das empresas relatando não conhecer editais públicos e 9,5% relatando improbabilidade de participar de algum. Cabe lembrar que, em 2018, os editais da Ancine específicos para desenvolvimento de jogos digitais estavam ativos, assim como outras políticas federais, estaduais e municipais.

As empresas percebem que o mercado de jogos digitais é de alto consumo, portanto acreditam que é um mercado promissor a ser explorado; e destacam uma produção com alta qualidade técnica nos jogos. Como pontos fracos, relatam o grau de tributação e a burocracia como os mais relevantes.

O II Censo da IBJD também realizou uma pesquisa com **organizações que declararam não desenvolver jogos digitais, mas que possuem atividades relacionadas à indústria, totalizando 85 organizações respondentes.**

Esses dados não foram coletados no I Censo da IBJD, portanto não há comparações.

Essas organizações estão presentes, sobretudo, nas regiões:

- 1 *Sudeste* 45,9%
- 2 *Sul* 28,3%
- 3 *Nordeste* 13,9%
- 4 *Norte* 7,1%
- 5 *Centro-Oeste* 5,9%

Entre as atividades mais comuns, estão as atividades de **consultoria (26,8%)** e **desenvolvimento de conteúdo digital (24,4%)** e **serviços educacionais (23,2%)**; outras atuações incluem atividades de **pesquisa (19,3%)** ou **atividades relacionadas à mídia, ao cinema e à publicidade e propaganda (cada uma com 18,3%)**.

Acompanhando os dados das desenvolvedoras, a maioria dessas organizações tem faturamento de **até 81 mil reais**, sugerindo faturamentos equiparados.

Em relação aos recursos humanos, essas organizações declaram um total de 992 colaboradores distribuídos em 54 empresas. Tais empresas, também de forma semelhante às desenvolvedoras, são majoritariamente de pequeno porte, sendo que 74% destas têm até 10 colaboradores.

Na questão do financiamento privado, percebe-se que 39,5% dessas empresas são financiadas pelos próprios fundadores, suas famílias, seus amigos e outros indivíduos, sendo que 44,7% não possuem fonte privada de financiamento. Quando se leva em consideração o financiamento público, é possível perceber que enquanto 19,7% delas são financiadas por editais de outras áreas, 5,3% são financiadas por

editais em jogos digitais, somando 25% de financiamento por editais. No entanto, 64,5% não contam com nenhum financiamento de fonte pública.



Em relação aos ecossistemas locais, é perceptível, novamente, uma maior prevalência de respostas nas quais as organizações afirmam que não costumam entrar em contato com outros atores do ecossistema. As instituições mais frequentemente contactadas são as de formação superior em áreas afins aos jogos digitais e de apoio ao desenvolvimento e serviços nos jogos digitais. Há, ainda, uma alta prevalência de contato com órgãos governamentais. Do outro lado do espectro, as que são menos contactadas são as publicadoras e plataformas de distribuição. A partir disso, as formas mais comuns de atividades realizadas com parceiros são palestras e cursos (51,0%), game jams (26,5%), compartilhamento de espaço de trabalho (24,5%) e de profissionais (14,3%).

Na relação dessas organizações com os órgãos governamentais, se destaca que 38,4% buscam estes enquanto 61,6% dizem não procurar o atendimento por múltiplos motivos, dentre os quais os mais comuns são a falta de conhecimento sobre a existência dessa possibilidade ou escassez de informações.

Os pontos positivos reconhecidos por essas organizações foram as competências técnicas dos profissionais do setor, o engajamento das empresas, o recebimento de diversos apoios em diferentes instâncias, os eventos (embora sejam centralizados em algumas regiões), os editais (ainda que apareçam críticas e sugestões) e o potencial do mercado brasileiro.

Em relação aos pontos negativos, considerou-se em especial que cursos de formação e capacitação estão centralizados em poucas regiões. Destacou-se também a burocracia excessiva e as dificuldades de contratação e tributação, além de um despreparo em relação ao mercado internacional.

Por fim, o II Censo da IBJD analisou **233 profissionais autônomos** na **Indústria de Jogos Digitais**, dos quais 75 são formalizados (emitindo nota fiscal como MEI). Em geral, percebe-se que esses profissionais estão concentrados majoritariamente na região Sudeste, em especial no estado de **São Paulo (33,9%)** e em seguida nos estados do **Rio Grande do Sul (9,4%), Rio de Janeiro (9,0%), Minas Gerais (6,4%), Maranhão (4,7%), Santa Catarina (4,7%) e Ceará (4,3%)**. Observa-se uma maior concentração no Sul e no Sudeste, seguidos pelo Nordeste.

Esses profissionais realizam, principalmente, atividades de **game design (76%), programação (68,7%), arte (51,9%) e design (49,8%)**, após isso atividades de **gestão de projetos (41,6%), trabalhos de roteiro (41,2%), animação (40,8%), pesquisa (22,7%), controle de qualidade (21,9%) e sonorização (20,2%)**. Muitos profissionais relatam o desenvolvimento de jogos próprios, o que justifica o alto volume de atividades referentes a game design, programação, arte e design, o que compõe as principais fases do desenvolvimento. Aliada a isso, há a questão de terceirização dos serviços necessários para desenvolver partes específicas de um jogo.

Em relação à renda média obtida a partir do trabalho autônomo, se destaca que os ganhos estão na faixa de **até R\$ 1.908,00 mensais** (82,2%) sendo que 11,7% recebem entre R\$ 1.908,00 e R\$ 4.770,00 e somente 6% acima de R\$ 4.770,00 mensais.

Já a respeito das principais fontes de receita, destaca-se que o game design, embora tenha sido uma das atividades mais realizadas, não se constituiu como principal fonte de receita, representando 7% do total. As principais atividades a gerar receita foram as de programação (31%) e trabalhos de arte (15%), seguidas de outras atividades (12%).

Os principais jogos produzidos pelos desenvolvedores autônomos foram os de entretenimento (72,4%), seguidos por jogos educacionais (13,2%) e posteriormente jogos de treinamento corporativo (4,5%) e jogos publicitários (advergames, 2,9%).

Quanto ao ecossistema no qual os autônomos estão inseridos, há uma forma de comunicação semelhante à dos outros tipos de profissionais aqui analisados, a

maioria “nunca” troca experiências com outros atores do setor. A maior diferença aqui consiste na relação com Instituições de Ensino Superior em áreas afins aos jogos digitais, pois houve uma maior quantidade de respostas afirmando que existe alguma **troca de experiências (58,9%)** em comparação com “nunca”. Os outros atores com os quais há trocas seriam outras empresas que contratam ou prestam serviços no setor. As principais atividades realizadas, nesse caso, são as **game jams (45,4%)**, seguidas de **palestras e cursos (36,8%)**, **playtests (34,1%)** e **compartilhamento de profissionais (13,5%)** e de **espaço de trabalho (11,4%)**.



Por sua vez, sobre o atendimento por órgãos governamentais, dos 162 respondentes, 82,7% relatam que não procuraram atendimento do governo, sendo que apenas 17,3% procuraram algum tipo de atendimento. De 184 respondentes, 16,6% afirmam que conhecem e participaram de atividades governamentais, 31,3% que conhecem e não participaram, 28% relatam saber que existem tais ações, mas também não as conhecem e 28% afirmam que não

conhecem as ações. Em relação à chance de candidatura em editais públicos, 25,3% relatam alta probabilidade, 23,1% relatam média probabilidade e 23,1% relatam baixa probabilidade; 11% relatam não conhecer editais e 17,6% relatam ser improvável participar de tais processos.

Entre os pontos positivos, os profissionais autônomos descrevem que a indústria está crescendo e que há um senso de união entre os desenvolvedores, bem como a baixa concorrência regional. Como **pontos negativos**, os respondentes destacam **falta de vagas nas empresas, agravada pela situação dos impostos incorridos na abertura de empresas e no desenvolvimento dos produtos, alto custo tributário em produtos, equipamentos e materiais e, por consequência, aumento do preço de compra para o consumidor final**. Eles relatam que também ainda existe preconceito da população (e do governo) em relação ao setor, que não é reconhecido como sério ou autônomo, situação que se agrava pela existência de poucos editais e pela falta de conhecimento de negócios e de contato com publicadoras e investidores.

Ainda em relação a esses três públicos, podemos traçar uma maior presença nas regiões Sul e Sudeste do país, com a região Nordeste sendo a terceira maior presença. **Vale ressaltar, entretanto, que o crescimento do Nordeste desde o primeiro Censo é menor quando comparado com as outras regiões.**

De forma geral é importante também apontar a predominância do gênero masculino entre os desenvolvedores de jogos, seja dentro das organizações, seja entre os desenvolvedores, seja considerando os profissionais autônomos. Isso pode refletir nas formas como os jogos são concebidos e na representação de estereótipos de personagens femininos.

Em relação às empresas desenvolvedoras, a composição do quadro de recursos humanos é de **20,7% de mulheres e de 79,3% de homens**, ou seja, a presença feminina, em relação ao primeiro censo, é três vezes maior. Já no âmbito das organizações de apoio, há uma maior equidade se comparadas às desenvolvedoras, com **63,8% de homens e 36,2% de mulheres**. A maior disparidade aparece entre os profissionais autônomos, com **91,8% de homens e 8,2% de mulheres**, sendo que estas desempenham prioritariamente atividades de design, roteiro, arte, game design e animação.

Ainda podemos ressaltar que há uma menor quantidade de mulheres como sócias das empresas da indústria de jogos digitais: de 989 sócios em desenvolvedoras e 441 em organizações de apoio apenas 166 e 37 são mulheres, respectivamente. Há diversas explicações possíveis para essa menor quantidade de mulheres na indústria, entre as quais o sexismo e o assédio em jogos on-line (o que diminui o interesse sobre jogos), a falta de incentivo em carreiras de tecnologia etc.

A respeito da diversidade, entre as desenvolvedoras das **265 empresas** respondentes, **118 (44,5%)** afirmam ter em seus quadros de funcionários **indivíduos afrodescendentes, indígenas ou pessoas trans**. Das **60** empresas de **apoio respondentes, 23 (38,8%)** afirmaram ter em seus quadros de funcionários indivíduos **afrodescendentes, indígenas ou pessoas trans**. Entre os profissionais **autônomos, 20,4%** se declaram **afrodescendentes e os indígenas**

representam **3,9%** do total. Apenas **8** desenvolvedoras declararam ter sócias afrodescendentes, mostrando a escassa participação de **mulheres negras** na indústria. É importante relatar que a falta de diversidade nas empresas de games reflete a falta de diversidade em áreas de tecnologia da informação como um todo.



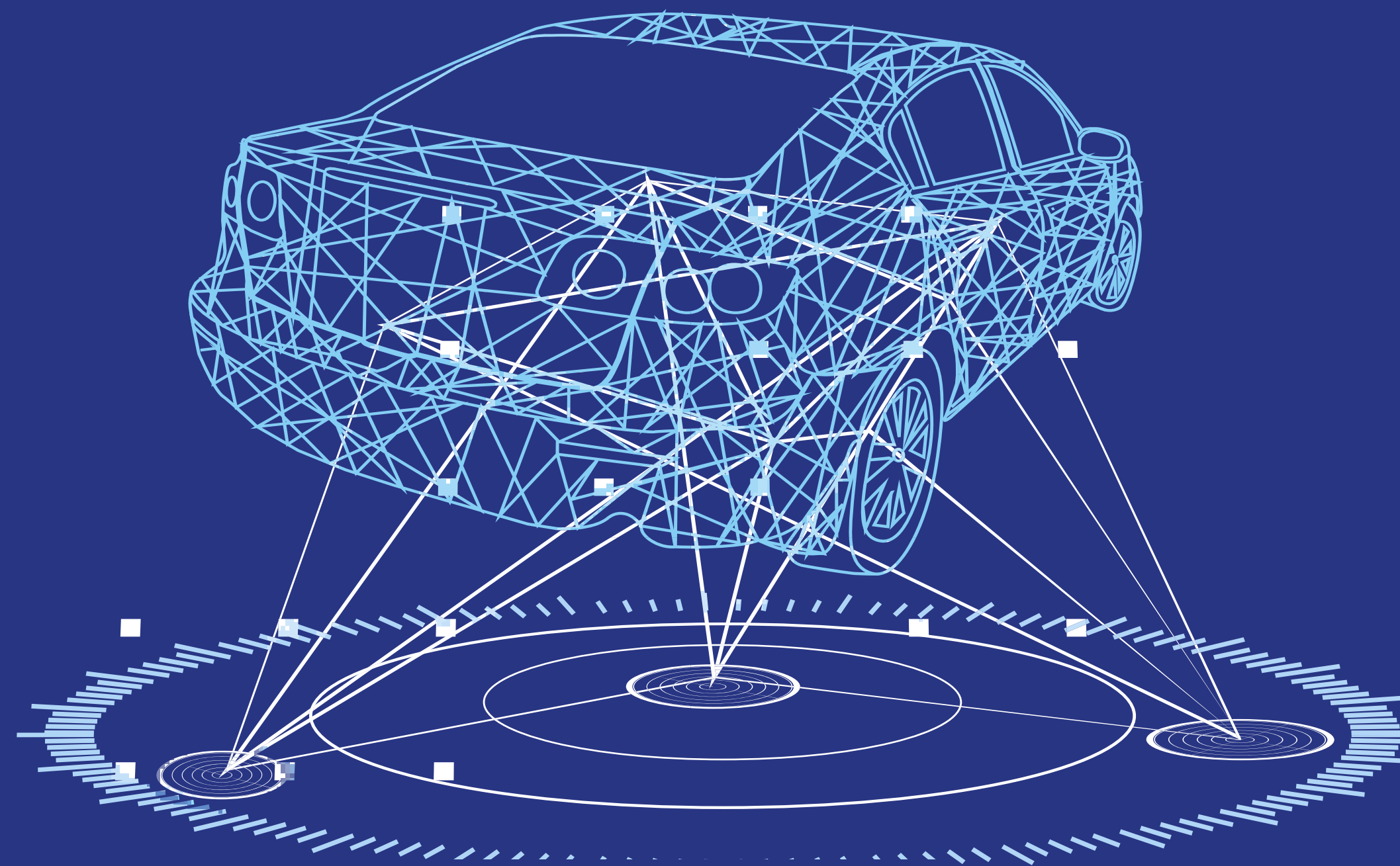
Sobre a **capacidade de internacionalização das empresas**, podemos destacar que profissionais autônomos mostram resultados inferiores (16,6%) aos outros dois públicos (aproximadamente 30% de clientes internacionais). Entretanto, pode-se considerar que os profissionais autônomos, por não disporem da infraestrutura de empresas, possuem um alto índice de clientes internacionais. Considera-se que as desenvolvedoras são as mais maduras em relação à internacionalização, com as organizações ficando logo atrás quando comparadas com indivíduos autônomos.

No que se refere ao **relacionamento desses públicos com o governo**, pode perceber-se que há um alto índice de desconhecimento e poucas informações de ações governamentais e de métodos para a obtenção de apoio/investimento de entidades governamentais. Em todos os públicos, houve uma maior quantidade de empresas que não procuraram atendimento do governo.

Já em relação à **candidatura de editais**, percebe-se que há uma tendência de alta probabilidade de participação dos profissionais autônomos. Mesmo que apresentem uma menor taxa de respostas que indiquem uma alta probabilidade de participar, existe a possibilidade de muitos desses profissionais já colaborarem com projetos inscritos em editais. Todos os públicos consideraram importantes ou muito importantes as ações governamentais na indústria brasileira de jogos digitais.

Considerou-se, a partir das pesquisas do segundo Censo, que **são necessários incentivos específicos para desenvolvedores para o setor de jogos digitais**, não as enquadrando como indústrias de software ou indústrias audiovisuais. A indústria configura-se como tendo uma boa qualidade técnica a partir de diversos fatores e o mercado conta com profissionais capazes de produzir essa qualidade. Contudo, a IBJD ainda é imatura para outras questões como a compreensão do jogo produzido como um produto comercializável, gestão profissional, entendimento de áreas correlatas (ex.: Direito, Marketing) e a comunicação entre os atores dentro da área.

O **II Censo da IBJD** mostrou um cenário de produção ainda emergente, apesar da grande expansão entre 2014 e 2018 e da fundação de oito novas associações regionais de desenvolvedores. Embora não existam dados agregados nacionais após 2018, é possível identificar diversos indícios de que a indústria continuou a se desenvolver: o programa Brazil Games (antigo BGD – Brazilian Game Developers), parceria da Apex Brasil com a Abragames, continuou a agregar mais estúdios e a aumentar a presença em eventos internacionais presenciais. Ademais, a classificação da Wildlife como o 10º Unicórnio (startup com avaliação acima de US\$ 1 bilhão) brasileiro (Capelas, 2019) colocou o setor em maior evidência para investidores privados, e mostra o potencial da indústria brasileira para a globalização.





Políticas públicas para a indústria de jogos digitais

Este relatório baseia a análise dos dados levantados sobre cenário de Games em Alagoas nas proposições de políticas públicas, discutidos pelo projeto FEP Games (Fleury, Nakano e Sakuda, 2014), e que também foram utilizados na avaliação das políticas no II Censo da IBJD (Zambon e Sakuda, 2018).

As proposições estão organizadas em 5 eixos:

- Eixo 1** *O desenvolvimento de uma indústria brasileira de Jogos Digitais que seja competitiva e inovadora*
- Eixo 2** *Capacitar recursos humanos para criar, gerenciar e operar empresas de classe global*
- Eixo 3** *Promover o acesso a financiamento que possibilite o crescimento das empresas e a competitividade internacional*
- Eixo 4** *Gerar um ambiente de negócios que estimule o crescimento sustentado*
- Eixo 5** *Políticas de demanda: o poder público como indutor do consumo público e privado*

A seguir, os cinco eixos são descritos com detalhes.

Eixo 1 - O desenvolvimento de uma indústria brasileira de jogos digitais que seja competitiva e inovadora

Considera-se que a capacidade de inovar e de desenvolver produtos criativos é a essência da competitividade na Indústria de Jogos Digitais. É necessária uma canalização com políticas de inovação tanto de forma horizontal (fortalecendo as bases da formação científica e educacional) quanto de forma vertical (direcionada especificamente para esses empreendimentos).

Dentre as abordagens utilizadas, destaca-se a de **Sistemas de Inovação**, em que se incentiva coletivamente a inovação, encorajando a Pesquisa e Desenvolvimento e instigando parcerias público-privadas para estimular o investimento privado nesses setores com elevada capacidade inovadora e intensidade tecnológica, bem como o apoio de execução de projetos que poderiam ser evitados pela iniciativa privada e a estimulação de projetos tecnológicos envolvendo universidades e centros de pesquisas públicos e privados.

A IBJD, de forma geral, enfrenta alguns problemas:

- *a inexistência de uma propriedade intelectual local e poucos jogos nacionais;*
- *a grande quantidade de empresas de micro e pequeno porte em fase de aprendizagem; a participação periférica de cadeias globais de produção;*
- *e o desinteresse das empresas líderes em produção de jogos digitais de se instalarem no país.*

Portanto, os objetivos das políticas públicas que contemplem esse eixo são o fortalecimento de capacidade de inovação e empreendedorismo, o desenvolvimento da capacidade destas empresas tornarem-se fornecedoras das cadeias globais de

produção, a internacionalização das empresas e a atração (e subsequente retenção) deadoras e empresas multinacionais em território nacional.

O eixo de competitividade e inovação também contempla criação e retenção de empresas internacionais da indústria para realizar um conceito chamado de FDI Spillover (transbordamento do investimento direto estrangeiro), que aumenta a produtividade e competitividade das empresas locais após o investimento financeiro, tecnológico e acadêmico na região. Isto é importante para que haja os quatro mecanismos básicos do transbordamento (**Imitação ou Demonstração; Competição; Movimentação de pessoas; Efeitos de relacionamento**).

Eixo 2 - Capacitar recursos humanos para criar, gerenciar e operar empresas de classe global

Destacam-se dois tipos principais de capacitação: a capacitação técnica e artística para o desenvolvimento do produto, e a capacitação para a gestão de empresas. São necessárias diversas competências distintas na capacitação para o desenvolvimento de jogos digitais, de criatividade a programação, de artes visuais e sonoras até análise de sistemas.

Por ser uma indústria relacionada à economia criativa, é possível exaltar as diferenças tecnológicas existentes em relação às indústrias tradicionais, bem como representar a dificuldade para a retenção destes recursos humanos. Dada a alta mobilidade da força de trabalho que faz com que o empreendedor seja desencorajado a realizar investimentos na capacitação de seu pessoal, destaca-se a

força das ações estatais para a promoção dessa capacitação tecnológica. A IJD é um campo em que a criatividade e o empreendedorismo caminham juntos.

Em relação aos problemas encontrados, destaca-se que há uma carência de profissionais qualificados em algumas áreas do conhecimento, uma baixa capacitação de gestão comercial e uma alta evasão de talentos para o exterior como um todo na IJD.

Como objetivos das políticas públicas deste eixo, destacam-se **o aumento da oferta dos recursos humanos qualificados; a criação de mecanismos de comunicação entre sistema formador e indústria; a atração, retenção e repatriação de profissionais qualificados e experientes; e o desenvolvimento da capacitação gerencial das empresas.**

Outro ponto importante é o estabelecimento de uma melhor relação entre empresas, Sistema S e universidades, institutos e escolas técnicas federais e estaduais, promovendo ajustes na formação de acordo com as necessidades do setor.

Eixo 3 - Promover o acesso a financiamento que possibilite o crescimento das empresas e a competitividade internacional

Em relação a este eixo, destaca-se que os Jogos Digitais são bens de informação e estão sujeitos a três princípios econômicos que precisam ser considerados na política industrial: **a fixação de preços; a capacidade de aprisionamento; e a ocorrência de feedback positivo.**

A **fixação de preço** se dá no fato de que a informação é cara de se produzir, mas barata de se reproduzir, visto que grande parte do custo de produção está relacionada com a primeira cópia. Este relatório irá se ater aos custos amortizados e aos custos de marketing e promoção como componentes principais dos custos.

O **aprisionamento tecnológico** decorre da existência de custos substanciais no momento de mudança da tecnologia. Aqui, se destaca que determinados produtores detêm padrões, plataformas e tecnologias específicas do mercado e que estes em geral serão exclusivos e não conectáveis. Relatam-se aqui também custos de substituição de tecnologia, aprendizado de novas tecnologias, conversões de bases de dados, novos fornecedores etc.

A respeito da **ocorrência de feedback positivo**, podemos destacar que há uma diferença substancial entre os pressupostos da economia dos bens materiais e os da economia de informação: quanto mais bem difundida é uma tecnologia maior será sua capacidade de difusão, e, além disso, os usuários atribuem valor às maiores redes que contam com mais participantes.

As empresas da IJD precisam se estruturar melhor e se desenvolver conjuntamente para se qualificar aos atuais instrumentos existentes para

obtenção de espaço nas indústrias (ex.: lojas de aplicativos, lojas de download digital, consoles). Dada uma grande heterogeneidade na IBJD, podemos levar em consideração **três fases básicas de desenvolvimento da indústria:**

- 1** a criação de um segmento para firmas inovadoras de pequeno e médio porte com apoio direto à inovação e a Pesquisa e Desenvolvimento, atenuando riscos relacionados à ocorrência de custos afundados;
- 2** a criação de condições de aceleração do processo de inovação concretizando um desenvolvimento de novas capacitações, estímulos à demanda e apoio ao investimento, tornando oportuna a articulação do setor de Jogos Digitais e outros setores do Estado;
- 3** e a aceleração do processo de inovação e aprendizagem para uma economia mais bem embasada, destacando-se uma coevolução científica, tecnológica e estrutural, desenvolvendo uma indústria conectada globalmente.

Dentre os problemas até aqui diagnosticados destacamos que empresas de micro e pequeno porte dificilmente obtêm créditos diretamente com bancos oficiais, pois a característica intangível dessas empresas eleva o risco de crédito, bem como resulta em baixa capitalização e insuficiência de fluxos comprováveis de recebíveis, e falta de recurso em etapas críticas e de estrutura jurídica e societária. Empresas de Jogos Digitais carecem de coordenação institucional para a obtenção de recursos públicos, e a área de entretenimento não tem sido atrativa para alguns tipos de investimentos comuns para empresas menores (ou seja, investidores anjo e venture capital), pois a dinâmica deste setor é diferente dos setores intensivos em tecnologia nos quais os investidores possuem mais experiência.

Os objetivos das políticas públicas, portanto, são direcionados à equiparação do setor de Jogos Digitais a outros setores econômicos de ponta que são merecedores de políticas específicas e especiais, possibilitando conexões com diversos outros segmentos de alta tecnologia. Além disso, é necessário estimular o financiamento privado na mesma medida que se amplia o financiamento público, em particular de pequenas e médias empresas da IBJD.

Por fim, considera-se que as empresas do setor têm dificuldades para a obtenção de financiamento ou crédito junto às instituições de financiamento. **As propostas consolidadas no estudo realizado apontam que deve haver dois tipos principais de ações: empresas menores utilizando linhas de crédito e empresas mais estruturadas contando com maiores oportunidades de crescimento para créditos e investimentos de risco.**

Eixo 4 - Gerar um ambiente de negócios que estimule o crescimento sustentado

Aqui, a análise é feita não a partir de um ponto de vista financeiro, mas de um ponto de vista institucional, admitindo dois tipos de instituições: **as formais e as informais. As formais** são as responsáveis pelos estabelecimentos de regras e normas que guiam o comportamento de agentes econômicos e sociais e **as informais** estão associadas a normas e comportamentos que não precisam ser explícitos por serem refletidos na cultura desta comunidade.

As políticas públicas influenciam a IBJD, assim como o sistema regulatório estabelece a figura jurídica que orienta sua atividade. A IBJD se estabelece

juridicamente como um setor de tecnologia de informação e produção de software, entretanto sua característica básica não é somente essa, ela também é uma produção artística e cultural.

Por seu caráter intrinsecamente interdisciplinar, a IJD se situa numa zona de convergência. Embora haja uma tentativa de reposicionar a IBJD como uma indústria audiovisual interativa, a dificuldade de enquadramento da IJD faz com que esta não seja alvo de políticas de suporte mais específicas.

Entre os problemas diagnosticados, podemos destacar que o potencial estratégico da Indústria de Jogos Digitais não é conhecido pelas instituições de formulação e implementação de políticas públicas, mesmo em áreas como **Tecnologias da Informação e Comunicação, Educação e Cultura**. A ação governamental, por meio de programas e editais, raramente estimula a interação de outras indústrias com a IBJD, e não há uma evolução para criar verdadeiros agrupamentos, com exceção do caso de Recife. A cultura brasileira não favorece a criação de esquemas cooperativos/associativos. A IBJD tem baixa visibilidade internacional e está à mercê de problemas derivados do Custo Brasil, em especial no que diz respeito à área trabalhista e à internacionalização das empresas.

Os objetivos que este eixo almeja direcionam-se para conscientizar **agentes públicos e privados** sobre a importância da IBJD, em especial pelos seus diversos atributos estratégicos. Entre esses, destacam-se:

- *estimular atividades cooperativas entre empresas das indústrias para promover o crescimento e solucionar problemas comuns;*
- *discutir a regulamentação dessa indústria para avaliar as limitações do enquadramento atual como empresas de software contrapondo-se à*

indústria audiovisual;

- *e estimular a interação com outras indústrias criativas para aumentar o uso de propriedade intelectual brasileira em jogos digitais.*

Além disso, é importante divulgar a necessidade de desenvolver um guia de melhores práticas em relação a relações trabalhistas e direito autoral e criar um ambiente institucional propício à instalação de multinacionais líderes da indústria buscando efeitos de spillover e/ou à inserção em cadeias globais de valor.

Eixo 5 - Políticas de demanda: o poder público como indutor do consumo público e privado

Políticas de demanda têm como objetivo **direcionar inovação e demanda a áreas que são pouco atraentes para agentes de mercado**, mas que são interesses da sociedade como um todo, como saúde, educação, defesa, meio ambiente, cultura, cidadania, entre outros. A intervenção na demanda impulsiona o desempenho inovador destas firmas por contratação de pesquisa e desenvolvimento. Além disso, é possível que possa proporcionar ganhos intangíveis relacionados ao padrão de trocas e a qualidade das instituições para além de resultados financeiros.

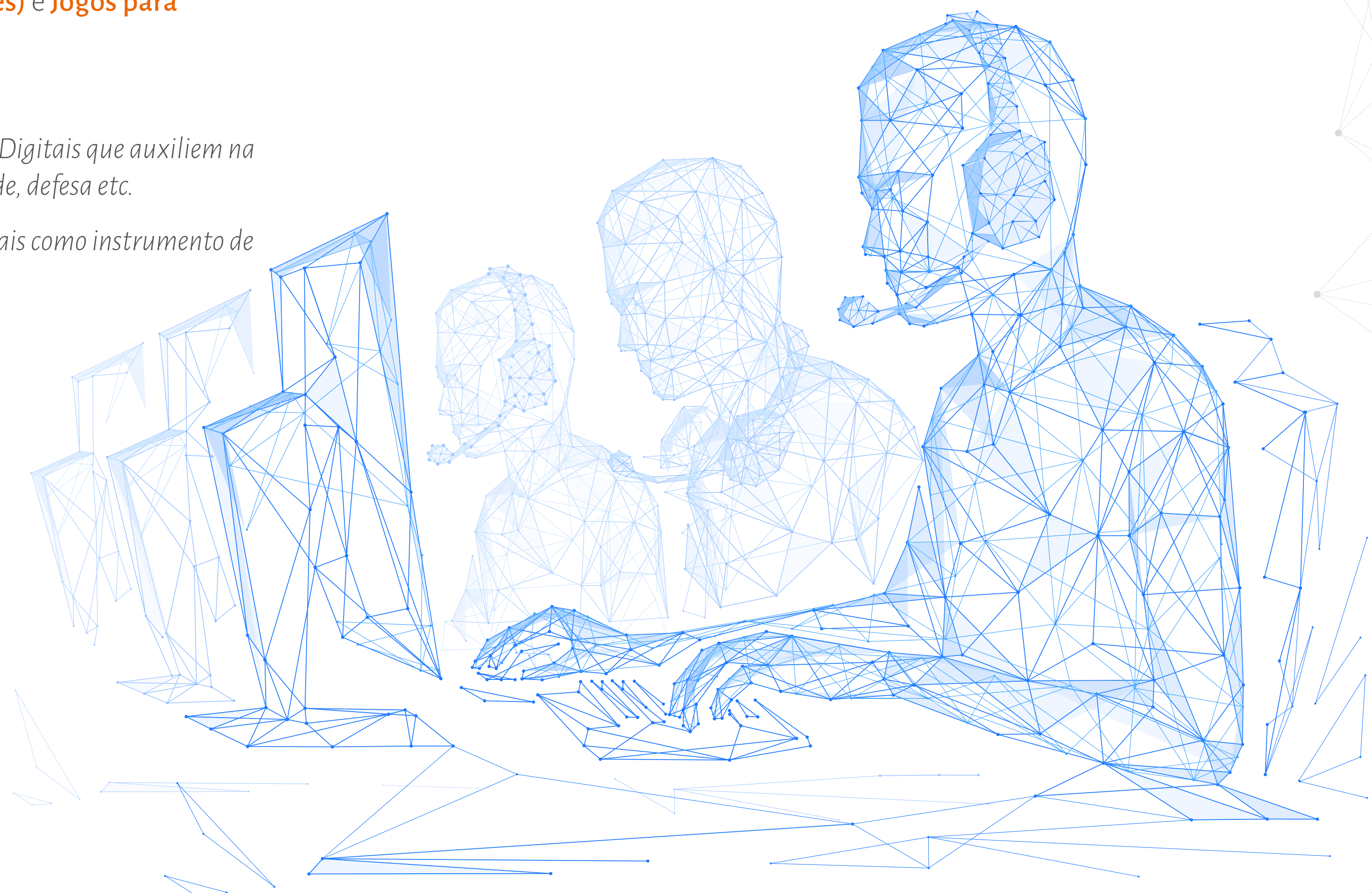
Ressalta-se que políticas de demanda não substituem políticas de oferta, mas atuam como políticas complementares e que podem servir a prioridades distintas. A política de demanda possui prioridades vinculadas a objetivos sociais com o propósito de gerar externalidades positivas e prover bens públicos que não necessariamente estão vinculados ao fomento à inovação, no caso específico dos

Jogos Digitais, em setores de Educação, Saúde e Segurança.

Dos problemas diagnosticados, podemos destacar que empresas de pequeno porte enfrentam grandes dificuldades de acesso ao mercado, em especial devido às economias de escala e ao feedback positivo usufruído pelas grandes empresas do setor. Aliado a isso, o **mercado potencial** é subutilizado para o desenvolvimento de jogos, em especial para os **Jogos Sérios (Serious Games)** e **Jogos para dispositivos móveis (Mobile games)**.

Os objetivos almejados com estas políticas públicas são:

- *utilizar o poder de compra do Estado para demandar Jogos Digitais que auxiliem na solução de problemas públicos e em áreas de educação, saúde, defesa etc.*
- *E para desenvolver estratégias de promoção dos Jogos Digitais como instrumento de afirmação cultural.*





Método

Foram realizadas **três abordagens** para a pesquisa, cada qual capaz de aferir dimensões distintas. Para se aprofundar sobre as questões e sobre a forma como esse setor regional se comunica e se relaciona, foi utilizada uma primeira abordagem, voltada a entrevistas com profissionais que atuam no setor. Essa entrevista permite a observação detalhada de informações e retornos específicos sobre o cotidiano dos profissionais e os possíveis problemas existentes nesse cotidiano. Além disso, também é possível obter uma visão sobre quais são os principais problemas e como seriam as intervenções de maior prioridade no quesito de políticas públicas para o fomento do setor.

Também foi organizado um evento com palestras com atores conhecidos do setor. Na sequência, foi divulgado um questionário com perguntas semidirigidas para os participantes do evento.

As mesas foram organizadas nos dois dias, sendo o primeiro dia com a mesa **“Gamer: Profissionalização e Carreira”**, com o convidado **Rodrigo Motta (Diretor CRIATIVO DA Kaipora Digital e Professor da Unifacisa e UFCC)** e a convidada **Pam Silva (Presidente da Playnambuco)**, mediada por **Ivelise Fortim (Sócia da Homo Ludens Research & Consulting e professora dos cursos de Psicologia e Tecnologia em Jogos Digitais da PUC-SP)**, e com a mesa **“Como Formalizar o seu Negócio Gamer”** com as convidadas **Danielle Abreu (Analista do SEBRAE-MA) e Daniella Galvão (Sócia responsável pela área de direito tributário do escritório CQS/FV Advogados)** e moderada por **Débora Lima (Analista do SEBRAE-AL)**.

No segundo dia, foram realizadas as mesas “**Comunidade de Gamers: Como Associações fortalecem os Negócios?**” - com os convidados **Rodrigo Terra (Presidente da ABragames)**, **Carol Caravana (Vice-Presidente da ABragames)**, **Eliana Russi (Gerente Executiva Internacional da ABragames)** e **Leonardo Lindoso (Diretor Financeiro da Amagames)**, moderada por **Pedro Zambon (Gestor da Incubadora de Games da Spcine e Coordenador do projeto GamesBR)** - e “**Financiamento para Jogos: Por onde Começar?**” - com participação da convidada **Malu Andrade (Mulheres do AV Brasil, SP)** e do convidado **Kledson Ferreira (CEO da Medx Corporation, uma das empresas contempladas no edital de economia criativa lançado pelo SEBRAE/AL e FAPEAL)**, moderada por **Luiz Ojima Sakuda (Sócio da Homo Ludens Research & Consulting e professor do Centro Universitário FEI)**.

Também foram coletados dados secundários na internet sobre empresas, projetos e profissionais relacionados ao ecossistema de Alagoas.

Instrumento

Os instrumentos utilizados para a coleta dos dados foram uma entrevista e um questionário de 18 perguntas semidirigidas, estruturados de formas semelhantes, com perguntas abertas e fechadas. A entrevista foi construída pela equipe, baseando-se nas informações adquiridas pelo I Censo (FEP Games) e em uma investigação aberta sobre as necessidades do setor regionalmente. O instrumento foi baseado nos cinco eixos do projeto FEP Games (Fleury, Nakano e Sakuda, 2014).

Plano amostral

A estratégia utilizada baseou-se em algumas das principais formas de identificação de importantes atores no setor de Jogos Digitais em Alagoas. Primeiro, foi feito um contato direto por e-mail com atores importantes cujos contatos foram fornecidos pelo SEBRAE-AL. Após a entrevista ser realizada era perguntado ao participante se ele gostaria de indicar algum outro indivíduo que considerasse importante para participar da entrevista.

A outra forma consistiu em uma análise de todos os trabalhos científicos publicados nos anais do **Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento (SBGames)** de 2004 a 2020. Todos os trabalhos que foram realizados em Alagoas foram selecionados e os endereços de e-mail de seus autores foram salvos para posterior contato. Após a obtenção das informações do participante, o convite formal era enviado pelo e-mail convidando-o a marcar entrevista com o objetivo de melhor conhecer a atual situação do setor de Jogos Digitais no estado de Alagoas.

Também se realizou uma busca ativa em redes sociais, em especial no LinkedIn, selecionando profissionais que pudessem participar do projeto e que residissem em Alagoas. Os entrevistados indicaram um grupo de desenvolvedores de jogos no WhatsApp (LightHouse Indies), meio pelo qual alguns participantes também foram contactados. Esse grupo também está presente no **Discord (<https://discord.gg/AhraByD>)**, no qual o convite também foi postado.

Paralelamente à realização das entrevistas, foi realizado o evento **Start Games Alagoas** nos dias 30 de junho e 1º de julho de 2021, em parceria com o SEBRAE-AL. Na ocasião, se iniciou a divulgação do questionário, no chat e na apresentação do evento. Após o final dessas palestras, uma mensagem com as gravações das mesas

e o link para o questionário com perguntas abertas semelhantes às da entrevista foram enviados para os participantes inscritos no evento. O convite também foi feito pela plataforma de gestão do questionário, o **Question Pro**. Além disso, o questionário foi divulgado nas redes sociais do SEBRAE-AL, bem como nas redes dos pesquisadores, com o link bit.ly/games-al.

O questionário ficou disponível para ser respondido até o dia 30 de julho de 2021.

Amostra

Foram realizadas **10 entrevistas semidirigidas** com os representantes do setor, escolhidos de forma a representar diversos atores: **desenvolvedores de jogos empregados em empresas, professores universitários, professores de cursos técnicos e desenvolvedores autônomos**.

Foram obtidas **32 respostas** no questionário. O perfil dos respondentes foi variado, sendo que responderam o instrumento, além dos desenvolvedores de jogos (profissionais e amadores), outros atores do cenário tais como pesquisadores, streamers, estudantes de diversos níveis interessados em jogos, e interessados no tema.





Resultados

Neste capítulo, classificamos as respostas dos entrevistados e respondentes do questionário conforme os cinco eixos de proposições de políticas públicas para jogos digitais.

Eixo 1 - O desenvolvimento de uma indústria de Jogos Digitais que seja competitiva e inovadora

Avaliação dos principais atores do ecossistema de Alagoas

A avaliação realizada pelos entrevistados é de que o cenário ainda é muito embrionário; não é apontado como uma cadeia produtiva e nem como participação no mercado. Existem poucos estúdios - **apenas quatro empresas desenvolvedoras de jogos foram mapeadas pela pesquisa:**

- 1 *Labbits (desenvolvedora de jogos);*
- 2 *Núcleo Zero (produtora audiovisual / desenvolvedora);*
- 3 *Next Frame Studios (desenvolvedora de jogos, atualmente inativa);*
- 4 *Aljoan Treinamentos.*

Existem poucos profissionais autônomos. As empresas de apoio não foram encontradas. Embora não produza jogos de entretenimento, a **MEDX Corporation**

pode ser considerada uma empresa do ecossistema, como desenvolvedora de uma plataforma de simuladores médicos para treinamento em Realidade Virtual. Ela ilustra simultaneamente o potencial dos jogos sérios e das novas tecnologias.

Existe uma relação (ainda que pequena) com a indústria de desenvolvimento de software, propiciada especialmente pela **UFAL** e pelo **IFAL**. Também é apontada a relação com a indústria de audiovisual, na forma de parcerias para concorrer aos editais de economia criativa.

Os profissionais de desenvolvimento de jogos alagoanos são relativamente isolados, pois não estão conectados às redes locais ou a processos institucionalizados. Esse isolamento se dá pelo fato de que diversos profissionais trabalham para empresas em outros estados e países. As redes locais, os fóruns ou espaços de encontro voltados para os desenvolvedores em questão não são bem desenvolvidos. Não existem agregações formais, e as redes informais têm baixa atividade – por exemplo, foram encontrados apenas dois grupos: **um grupo de desenvolvedores alagoanos no Facebook (inativo) e um grupo no whatsapp (com baixa atividade, 38 participantes em 31/07/2021).**

Um empreendedor relatou que o ecossistema de startups está em desenvolvimento, contudo, ainda não tem uma relação estabelecida com o desenvolvimento de jogos. Os investidores desconhecem as empresas de games, bem como as possíveis formas de investimento relacionadas a esse setor.

A relação com o governo só é percebida em nível estadual. Não existem iniciativas municipais, sendo reconhecidas apenas as iniciativas via governo do estado (por meio da FAPEAL em parceria com o SEBRAE-AL). As iniciativas existentes em governos federais de gestões anteriores (que promoviam editais relacionados

a jogos) pareciam **“inalcançáveis, pela falta de desenvolvimento do setor no estado. Não tem como competir com outros estados com a indústria mais desenvolvida”**, informa um desenvolvedor, apesar de reconhecer que estes editais tinham propostas de cotas para o Nordeste. Atualmente, não há iniciativas específicas para o setor de jogos digitais no âmbito do governo federal.

Segundo Marcos Sampaio, membro da ACPEI - Assessoria Científica de Projetos Especiais e Inovação existe a intenção da elaboração de um edital específico para jogos digitais, e um programa (Play Alagoas, nome provisório) que fizesse parceria com o SEBRAE-AL, a Secretaria de Tecnologia do Estado, a Federação das Indústrias, universidades, rede de startups, entre outros. Esse projeto seria voltado para o desenvolvimento de uma indústria de games em Alagoas, com uma linha de atuação definida e um planejamento estratégico, que abarcasse desde a capacitação e o fomento até a inserção no mercado. Esses jogos poderiam ser adquiridos por meio de compra pública, como é feito com a iniciativa da merenda escolar (que adquire produção agrícola), para fomentar a área.

Sendo uma intersecção entre a **indústria digital** e a **indústria criativa**, a indústria de jogos pode se beneficiar do desenvolvimento de ambas, mas se uma delas é muito pouco desenvolvida, também podemos esperar dificuldades adicionais para o seu desenvolvimento. O desenvolvimento de jogos no estado parece ter conexão relativamente bem estabelecida com a área de desenvolvimento de software, mas

tem pouca conexão com a área cultural, o que parece ter sido estabelecido apenas recentemente, em função do edital proposto pelo SEBRAE-AL e pela FAPEAL. Nesse sentido, os entrevistados percebem a conexão com **o mercado de audiovisual como uma ponte importante para acesso aos editais da economia criativa**. Entretanto, o mercado de audiovisual, apesar de melhor estabelecido, também enfrenta dificuldades em termos de captação de recursos para a viabilização de projetos.

Com relação ao **mercado empresarial, há a percepção de que os possíveis clientes locais não compreendem muito bem o que os games poderiam fazer por sua empresa ou marca**. Empreendedores alagoanos fazem o desenvolvimento de advergames, jogos para promover marketing, mas relatam que tais produtos não são conhecidos pelas empresas que poderiam ser suas clientes.

Os entrevistados consideram a competitividade uma consequência de outras ações, tais como capacitação do pessoal e acesso a financiamento. A percepção é de que as ações para o desenvolvimento de um ambiente competitivo são secundárias, dado que no momento ainda não há acesso a coisas básicas, como capacitação dos profissionais e estrutura (ambiente, equipamentos e acesso ao financiamento).

Experiências em outros estados ou países que poderiam ser úteis para o desenvolvimento da indústria de jogos digitais em Alagoas

Nas entrevistas são citadas algumas experiências consideradas exitosas pelos entrevistados, das quais algumas se baseiam no ambiente acadêmico. Por exemplo, foi citado o projeto **Campus Mobile (Universidade de São Paulo)** por meio do qual

os alunos criaram um grupo para captar talentos que desenvolvem aplicativos para dispositivos móveis. É uma iniciativa dos estudantes, e que poderia se formalizar como estúdio de desenvolvimento de jogos em formato de empresa júnior.

Outro formato citado como exitoso é o de **incubadoras tecnológicas dentro das universidades**. As incubadoras de base tecnológica são selecionadas a partir de editais e abrigam empresas com projetos, oferecendo alguns benefícios físicos, tais como espaço subsidiado, infraestrutura, laboratório e equipamentos; e outros benefícios relacionados a serviços, como apoio do corpo técnico da incubadora, treinamentos, capacitações, mentorias, networking com empresas e outros. A incubadora também dá visibilidade e credibilidade para as empresas, sendo que o ecossistema pode incluir produtores e demandantes de tecnologia que podem ajudar a fazer projetos.



A **produção de um portfólio** (como realizado pelo Grupo Comunidades Virtuais, da Bahia) no qual seja possível mostrar as produções também foi apontada como

uma experiência interessante. O objetivo do portfólio seria mostrar a experiência em desenvolvimento de jogos, o que é crucial na contratação das empresas e do desenvolvimento de jogos. Dar visibilidade à produção local é importante e poderia atrair investimentos.

As experiências pessoais dos entrevistados em outros estados e países se mostraram significativas para a maior profissionalização de seus estúdios e da sua inserção profissional nos mercados brasileiro e global.

O **Porto Digital de Pernambuco** é citado com frequência pelos entrevistados, sendo visto como possível modelo para o estado de Alagoas. Eles apontam que o

estado reúne diversas características que seriam desejáveis para o desenvolvimento do setor, entre as quais: **valorização da área como um todo; incentivos financeiros; e oferecimento de espaço e estrutura onde diversas empresas podem compartilhar experiências e recursos.** A **Bahia** também é citada com frequência, especialmente no caso do **desenvolvimento de jogos educacionais**, dado que, apesar das dificuldades, os desenvolvedores baianos conseguiram encontrar formas de produzir jogos por meio de obtenção de recursos de editais de cultura e educação, além de se articular como comunidade.

Outro local citado é **Vancouver**, no Canadá, onde existem eventos para networking profissional, eventos visando à capacitação e eventos para a prospecção de



investimento. A capacitação não se refere apenas aos desenvolvedores de jogos, mas também aos setores públicos, privado e investidores. De forma similar, São Paulo é citada indiretamente, por ser a cidade onde é realizado o **BIG Festival, o principal evento latino-americano B2B do setor**. A experiência neste evento é considerada importante.

Outra experiência citada é a **rodada de pitches** feita pelos desenvolvedores no **SBGames, o principal evento acadêmico do setor no Brasil**. Segundo os entrevistados, estúdios maiores fizeram suas apresentações a estúdios menores e vice-versa. Os desenvolvedores apresentavam mínimos produtos viáveis e faziam trocas entre si, procurando aprimorar o trabalho de todos antes de entrar em contato com as publicadoras. Esse método permite o aprimoramento das apresentações bem como o estabelecimento de networking entre os estúdios.

Os desenvolvedores, devido à pandemia de COVID -19, podem trabalhar ou prestar serviços para empresas em outros estados e países. O trabalho remoto parece ter expandido o mercado, dado que empresas em Alagoas podem prestar serviço a clientes em outros estados. Um dos desenvolvedores alagoanos respondente desta pesquisa presta serviço a uma das maiores empresas de games do Brasil e para outros estúdios estrangeiros. Segundo os entrevistados, antes o crescimento era limitado pela impossibilidade de fazer reuniões presenciais, mas uma vez que a tendência é de que o desenvolvimento de jogos se mantenha pelo menos parcialmente em ambiente remoto, a percepção é de que isto irá auxiliar a indústria de jogos digitais de Alagoas.

Eixo 2 - Capacitar Recursos Humanos para Criar, Gerenciar e Operar empresas de classe global

A **capacitação** é apontada como um dos principais entraves ao desenvolvimento do setor, dado que **existem poucos cursos de formação específica em jogos digitais no Estado**, e pouco estímulo para se especializar em jogos digitais nos cursos existentes.

Com relação a cursos profissionalizantes, **foram apontados três cursos: uma escola de efeitos visuais**, mas que não é específica em games; **uma escola mantida por um dos desenvolvedores de jogos**, que funcionou por dois anos, mas encerrou suas atividades; **e uma escola nova**, mas com foco em crianças e adolescentes. Contudo, os entrevistados apontam a ausência de cursos voltados especificamente para as ferramentas de jogos, como motores de jogos (engines), ferramentas de edição de fotos, vídeos e áudio.



Com relação a **cursos técnicos**, é oferecido apenas um **curso de Programação em Jogos Digitais (SENAI-AL)**.

As **graduações** em jogos digitais oferecidas no estado existem apenas na modalidade de educação à distância, sendo que foram levantadas cerca de 13 graduações em formato on-line, que apresentam seus campi como pertencendo a Alagoas. Não existe formação universitária de forma presencial no estado.

Em nível de **pós-graduação**, existem dois cursos, um voltado ao tema do desenvolvimento de jogos e o outro voltado para os aspectos de gamificação na educação e não de produção de jogos em si, apesar de também abordar o tema.

Com relação aos cursos correlatos, os cursos de **Ciências da Computação e Sistemas da Informação** são os que têm capacitado alguns profissionais para o mercado.

No **nível tecnológico**, o **IFAL** forma desenvolvedores de softwares, sendo que alguns deles podem vir a trabalhar com jogos. Contudo, como não há formação em arte e outros aspectos tais como game design, muitos alunos acabam se especializando no desenvolvimento de aplicativos, que consideram uma atividade mais rentável, dado que quando desenvolvem jogos, precisam terceirizar e comprar os serviços relacionados à arte.

A **UFAL** forma cientistas da computação, que podem atuar na área de jogos como programadores. Existem alguns pequenos

núcleos de desenvolvimento de jogos na universidade. Um dos núcleos se encontra vinculado à educação, onde professores e alunos desenvolvem jogos educacionais, promovendo publicações na área, bem como oferecendo cursos de Gamificação a professores de nível superior e da rede básica. Recentemente, houve um lançamento pela Editora da Universidade Federal de Alagoas (Edufal): **os professores do Centro de Educação, Fernando Pimentel, Deise Francisco e Adilson Ferreira, apresentam o livro “Jogos digitais, tecnologias e educação: reflexões e propostas no contexto da Covid-19”, contemplando estudos realizados por pesquisadores de 13 universidades de diversos estados do Brasil, mas também de Portugal e da Espanha.** Outro grupo apontado insere jogos digitais nos temas da tecnologia.

A **capacitação** é percebida como importante tanto do ponto de vista técnico quanto do ponto de vista de negócios, pois ainda não existem ações específicas em nenhuma das duas frentes. Os **desenvolvedores autônomos** apontam para a importância da **capacitação em empreendedorismo, marketing e vendas**, e afirmam que gostariam de ser capacitados com relação às melhores formas de apresentarem seus produtos, bem como conversarem com investidores e publicadoras, entre outros.

Os entrevistados informaram que conseguem encontrar profissionais da área de programação, mas afirmaram que aqueles que trabalham com áreas mais relacionadas às **Artes** e ao **Game Design** não são fáceis de encontrar. **Cursos superiores correlatos**, como de **Cinema, Animação e Design**, também não existem em formato presencial. Isso faz com que essas partes do projeto tenham que ser terceirizadas,



incorrendo em custos para os desenvolvedores de jogos. Portanto, é sugerida a capacitação nesse sentido, por meio da criação de cursos voltados para essas áreas. A capacitação não precisa ser oferecida apenas em nível universitário, pode ser oferecida em forma de cursos profissionalizantes.

Devido às dificuldades de se profissionalizar no setor, a maioria dos desenvolvedores procura capacitação fora do estado de Alagoas. Como consequência, as redes profissionais estabelecidas são de outros estados, o que produz reflexos posteriores tanto na procura do emprego quanto na constituição de empresas sediadas no estado. A maioria dos profissionais que respondeu à pesquisa e trabalha com Jogos Digitais fez a formação em outros estados (com frequência em Pernambuco), ou em outros países, como Estados Unidos e Canadá.

Eixo 3 - Promover o acesso a financiamento que possibilite o crescimento das empresas

O principal apontamento nas entrevistas refere-se à **falta de financiamento** para o setor. Isso inclui desde a aquisição de equipamentos (computadores que sejam capazes de trabalhar com softwares de desenvolvimento de jogos) até a falta de editais específicos para a área.

Financiamento privado

O **financiamento privado** poderia ser estabelecido, contudo os entrevistados acreditam que esta é uma parceria mais difícil. Eles apontam como entrave o desconhecimento dos investidores de startups, pois não entendem que os jogos

podem ser uma área possível para investimentos desse tipo. Também existe a dificuldade dos investidores anjo e aceleradoras se interessarem pela área, dado que não possuem conhecimento que permita o investimento.

O financiamento privado também poderia acontecer no formato de investimento por parte deadoras. Contudo, o acesso a essas empresas é mais difícil, pois muitas delas exigem a existência de um produto mínimo viável (MVP), na área de jogos conhecido como Demo (abreviação de demonstração).

Outro ponto importante apontado é que poderia haver encomenda, por parte de empresas privadas, de jogos para treinamento, seleção de pessoal e advergames, por exemplo. As empresas, tanto públicas quanto privadas, que trabalham com responsabilidade social e ambiental (RSA) poderiam participar do financiamento de jogos que fossem interessantes para o público-alvo.

Outra questão apontada é a **falta ou a dificuldade de conseguir crédito financeiro em bancos** para o desenvolvimento de jogos. Tanto os bancos quanto outras instituições de crédito têm resistência aos empréstimos por não entender como funciona um setor.

Financiamento público

Com relação ao **financiamento público**, diversos entrevistados apontam que seria importante haver mais editais que contemplem projetos de jogos digitais. Os

editais poderiam ser no âmbito da cultura, de modo geral, mas os entrevistados acreditam que seria importante a existência de editais específicos para jogos.

Editais e apoio financeiro

No que se refere aos editais, estes são considerados como de grande importância. Contudo, é apontada uma ausência de editais específicos para a área de jogos digitais. O último edital disponível foi sobre economia criativa em geral, mas que estava aberto a outros tipos de projetos além dos jogos.

Os respondentes valorizam como boas iniciativas os editais propostos pelo **Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE-AL)** e pela **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL)**.

Contudo, acreditam que há aspectos tanto positivos quanto negativos na forma como foram realizados.

O edital de subvenção econômica destinado ao setor de Economia Criativa promovido pelo SEBRAE-AL e pela FAPEAL teve a chamada em 2020 e o início do desenvolvimento dos projetos em 2021. **O edital destinou R\$ 512 mil ao financiamento de 15 projetos relacionados aos setores de artes visuais, audiovisual, design, editorial, games e música.** O objetivo do Edital foi financiar – por meio de recursos de subvenção



econômica (não reembolsáveis) – o desenvolvimento de bens e serviços de conteúdo cultural/criativo inovadores, no âmbito dos setores culturais/criativos selecionados. Assim, o edital subsidiou economicamente o desenvolvimento de projetos concebidos por empreendedores culturais/criativos formais que contribuam de forma relevante para o fortalecimento da Economia Criativa em Alagoas, por meio da oferta de bens e serviços inovadores, de caráter incremental ou radical, para atender às demandas de mercado locais, regionais, nacionais e/ou internacionais. O projeto selecionou os jogos “Mandacarú”, da Alajoan Treinamentos; o “Jogo de onde vem? As expedições de Vavilov”, da MEDX Corporation; e “Mundaú”, do Núcleo Zero.

Um dos critérios do edital era a **“Valorização, proteção e promoção da diversidade cultural** (potencial do projeto de traduzir a diversidade das expressões culturais da região Nordeste, por meio do desenvolvimento de bens e serviços que produzam e reforcem identidades, autoestima e sentimento de pertencimento entre empreendedores e consumidores).”

Esse critério específico é visto de forma positiva pelos entrevistados, pois valoriza a cultura local, além de ajudar no desenvolvimento da cadeia produtiva. Também é visto como uma forma de ajudar a fomentar dinâmicas e modelos de inovação no setor cultural. Os respondentes consideram positiva a oportunidade, pois pequenos

estúdios podem começar a desenvolver um primeiro jogo, para ganhar experiência a fim de construir os próximos.

Porém, a valorização da cultura local como critério também gera críticas por parte de alguns entrevistados. A indústria de jogos digitais é de caráter internacional e muitas vezes os jogos com maior chance de sucesso são os que atendem a um número maior de interessados, ou seja, que apresentam vivências comuns a várias culturas, e não fazem referência apenas a uma cultura específica.

Como **pontos negativos**, os entrevistados apontam para o fato de que **esse tipo de edital faz com que os jogos sejam desenvolvidos exclusivamente para atender ao chamamento específico, e podem não ter valor no mercado posteriormente**. Alguns entrevistados consideram que a inserção desses jogos na indústria global seria muito difícil, e com poucas chances de retorno no financeiro para o investimento.

A percepção é de que deveria haver editais específicos para jogos e que valorizassem também projetos com viabilidade global, e não apenas local. Os editais que privilegiam a cultura local acabam sendo realizados por empresas que foram constituídas unicamente para aquele fim específico, sendo que a empresa pode se desfazer ao término do projeto. Nesse sentido, seria importante que os editais viabilizassem o crescimento mais sustentado das empresas, não apenas projetos específicos.

Alguns entrevistados relatam ter pedido auxílio financeiro para participar de eventos presenciais em outros estados, como o BIG Festival e/ou SBGames. Eles apontam essa iniciativa como fundamental no sentido de representar o estado de Alagoas, bem como trazer conhecimentos e networking profissional para o estado.

Jogos desenvolvidos em contexto acadêmico

Os **jogos desenvolvidos em contexto acadêmico** poderiam ser beneficiados com bolsas de pesquisa. Contudo, os entrevistados informam que há dificuldades na concessão de bolsas para esses projetos. Um entrevistado citou que fez uma proposição em 2020 no CNPq, teve sua proposta aprovada, mas não havia recursos suficientes para atender o projeto. Outra questão se refere às limitações, como, por exemplo, **não poder desenvolver jogos marca branca (white label) para empresas**, porque os jogos estão atrelados a pesquisas e publicações nas instituições de ensino, e devem ser veiculados como produções do instituto federal ou da universidade.

Eixo 4 - Gerar um ambiente de negócios que estimule o crescimento sustentado

Falta de valorização e preconceito com o setor

Os entrevistados apontam que há preconceitos de níveis diversos com relação ao setor de jogos digitais. Esses preconceitos se referem à postura com que diferentes atores, como indivíduos, famílias, parte da academia, decisores e políticos entendem o setor.

Na maioria das vezes, os atores não conseguem reconhecer a área de jogos como um setor viável: **há um desconhecimento de como ele funciona e uma descrença de que o setor pode ser rentável**.

Os entrevistados apontam que existem **preconceitos sociais** com relação aos jogos digitais, que ainda são vistos como artefatos infantis ou brinquedos. Eles relatam, também, a falta de compreensão das famílias sobre como funciona a área, o que tem impactos nas escolhas profissionais de jovens. Apontam que existe a valorização das carreiras tradicionais e das carreiras que trabalham com objetos concretos. Há um relato de uma entrevistada que diz que muitas famílias, especialmente as que residem no interior do estado, além de não compreenderem corretamente o que fazem os profissionais do setor, ainda apresentam uma desvalorização não apenas das carreiras no setor de jogos, mas sim de todas as carreiras de tecnologia, já que são profissionais que não lidam com objetos concretos. **“Trabalhar com jogos é coisa de vagabundo”** é a percepção de muitos, segundo outro entrevistado.

Na **área acadêmica**, há diferentes opiniões com relação ao setor. Existem docentes e grupos que trabalham nestas áreas, especialmente a de jogos educativos e para a saúde, mas também há relatos sobre docentes que não acreditam na viabilidade financeira do desenvolvimento de jogos.

Parece existir uma falta de valorização da área por alguns docentes, tanto do instituto federal quanto da universidade federal. Existem depoimentos de que alguns docentes solicitam aos alunos que desistam de projetos de jogos digitais, concentrando-se apenas em projetos de aplicativos. O desenvolvimento de jogos não é visto como uma carreira a ser seguida em longo prazo, sendo percebido como desperdício de tempo e de dinheiro, tanto por alguns professores quanto por alguns estudantes.

Por outro lado, há professores trabalhando na área desenvolvendo jogos. O desenvolvimento tem encontrado empecilhos, tanto com relação à concessão de

bolsas quanto com relação à falta de pessoal capacitado para desenvolver partes específicas do projeto. Os jogos são desenvolvidos como pesquisas acadêmicas, seja em nível de iniciação científica ou de mestrado/ doutorado. Estes docentes citam dificuldades para se manterem na área. Além disso, os entrevistados informam que pesquisas acadêmicas na área de jogos digitais não são valorizadas, sendo que outras áreas são privilegiadas tanto na concessão de bolsas quanto na valorização que alguns colegas dão às iniciativas de pesquisa. Dadas essas condições que ocorrem nas universidades e no instituto federal, os estudantes não se sentem estimulados a buscarem profissionalização na área.

Ainda com relação à escolha profissional, a área de jogos não é considerada seriamente como oportunidade nem pelos desenvolvedores de software, que poderiam ser os desenvolvedores de jogos propriamente ditos, nem pelas áreas correlatas, tais como administração ou marketing.

Outro motivo citado com frequência é a falta de reconhecimento político para a área. Os entrevistados acreditam que essa área não é vista como promissora pelas instâncias municipais nem estaduais, que privilegiam outros setores, especialmente o sucroalcooleiro. Essa falta de reconhecimento é refletida tanto na concessão de bolsas quanto com relação a incentivos e outros tipos de projetos.

Na visão dos entrevistados, existe falta de suporte e de uma política estruturante para apoiar essas iniciativas, sendo que a visão dos decisores ainda é estreita. **“Para alguns, o jogo ainda é visto como algo negativo e pejorativo, como se não**

fizesse sentido ter uma indústria de jogos em Alagoas", conforme relata um entrevistado.

Pernambuco e Bahia são apontados como estados onde há valorização, apoio e incentivo para a indústria. Esse apoio e a visão política se traduzem na forma de disponibilização de espaço, estrutura, maquinário, editais, logística, apoio institucional, entre outros incentivos. Esse tipo de estruturação e projeto político para o setor estaria ausente, no momento, em Alagoas.

Potencial de sinergia com o ecossistema de inovação e tecnologia

O **Polo de Inovação e Tecnologia de Alagoas** não possui atualmente uma iniciativa segmentada para jogos digitais, porém conta com algumas de caráter genérico que podem abarcar o segmento, como o programa de pré-incubação, um edital que irá funcionar de forma semestral, abrigando **15 projetos**, que vão ser capacitados durante sete semanas, além do encontro final de demonstração (pitches). As cinco melhores empresas serão treinadas com um aporte financeiro de **20 mil reais** e terão um acompanhamento durante seis meses para a alocação desse recurso junto com um plano de ação. Esse edital abraça vários setores, dentre eles o setor de games. Outra iniciativa citada que pode se aproximar do setor é a **Sururu Valley, um ecossistema local voltado para o fomento da ciência, tecnologia e inovação**. O espaço físico do polo também pode vir a abrigar empresas de jogos digitais.

Cabe acrescentar que os **cinco eixos** aqui pesquisados possuem muitas semelhanças com os objetivos estratégicos traçados pelo **Planejamento Estratégico do APL de TI de Maceió - Cenários 2022, Plano de Ação 2015**

(Consultoria Porto Marinho, 2015), uma das bases para o posterior desenvolvimento do **Polo de Tecnologia da Informação, Comunicação e Serviços (Polo de TICS) do Parque Tecnológico de Alagoas:**

- 1 *Mão de obra especializada atraída e fixada*
- 2 *Cultura empreendedora ampliada*
- 3 *Empresas internacionalizadas e exportadoras*
- 4 *Modelo de governança efetiva do APL + Startups*

O **Polo de TICS do Parque Tecnológico de Alagoas** possui potencial para ser um dos protagonistas na integração do setor de jogos digitais e os outros setores de TICs, assim como na própria articulação da indústria de jogos digitais com a gestão pública e a academia, bem como para abrigar fisicamente as empresas e desenvolver ações verticais, dedicadas às empresas do setor.



Eixo 5 - Políticas de demanda: o poder público como indutor do consumo público e privado

Neste ponto, os entrevistados divergem. Aqueles que trabalham com os jogos sérios (saúde, educação etc.) entendem que esta seria uma ação importante, dado que seus jogos poderiam ser comprados pela iniciativa pública, bem como distribuídos em escolas ou outros locais públicos. Os desenvolvedores de jogos de entretenimento, entretanto, não acreditam que esta seja uma boa estratégia para distribuição de seus produtos, dado que por suas características os jogos devem se inserir no mercado global.

Apesar de ser desejada por alguns entrevistados, a compra pública de jogos também apresenta desafios para uma boa implementação. Primeiramente, há o **desconhecimento do setor público** em **como fazer os editais para jogos digitais**, tanto por falta de conhecimento técnico, necessário para uma boa qualificação do escopo e adequação aos objetivos dos editais; quanto pela sugestão do critério de menor preço, o que pode fazer com que haja escolha de produtos de qualidade duvidosa ao invés de produtos mais elaborados. Há também a **dificuldade em fazer licitações**, dado que não existem muitas empresas que façam produtos semelhantes. Outra dificuldade é a **complexidade das contratações**, considerando que os potenciais contratados são micro e pequenas empresas ou profissionais autônomos com pouca ou nenhuma experiência em vendas para o setor público. Por fim, a **demora na contratação** também é um entrave, pois em decorrência do tempo das contratações, entre o edital de

chamamento e a entrega dos produtos podem ocorrer **diversos problemas: integrantes da equipe podem ter saído, o mercado pode não estar mais demandando o tipo de jogo proposto ou até a tecnologia contratada pode ficar desatualizada.**

Neste sentido, contratações que fossem realizadas de outra forma que não as licitações facilitariam o processo. É necessário também que **os modelos de contratação considerassem os modelos de negócio vigentes no mercado**, a **evolução tecnológica do hardware** (computadores, tablets, celulares e outros), **software** (sistemas operacionais, linguagens, ferramentas e padrões), **infraestrutura** (acesso à internet e outros) e **disponibilidade de profissionais para manutenção** e/ou **novas versões**, pois existem casos em que produtos e serviços digitais deixam de ser utilizados por problemas de compatibilidade e/ou atualização.



Sugestões de políticas públicas para o estado de Alagoas

Um **desafio para todos os setores emergentes** é sempre **conseguir atenção dos decisores enquanto ainda são pequenos**, pois aqueles que estão estabelecidos demandam atenção e recursos. Isto não é diferente para o caso da indústria de jogos digitais: **é preciso que os decisores públicos e privados tenham maior conhecimento das oportunidades e dos desafios desse setor.**

O estabelecimento de parcerias com outros atores que já possuem uma experiência maior poderá ajudar a pular etapas, diminuindo o tempo da curva de aprendizado necessário tanto para que os gestores públicos desenvolvam políticas públicas estruturantes e ações específicas, como também para que o setor privado desenvolva empresas competitivas internacionalmente e, por fim, para que a academia possa oferecer atividades de ensino, pesquisa e extensão alinhadas às necessidades da indústria no curto, médio e longo prazos.

A pluralidade de necessidades do setor deve ser acompanhada por um portfólio de mecanismos de apoio que dê conta da variedade de tipos de jogos e de estágios de desenvolvimento dos estúdios e dos profissionais.

Considerando o estágio inicial da indústria de jogos digitais no estado de Alagoas, tornam-se mais impactantes as ações relacionadas à **capacitação, fomento e apoio às empresas nascentes.**

Nesse sentido, as ações recomendadas foram organizadas conforme cada um dos cinco eixos e descritas a seguir.

Eixo 1 - O desenvolvimento de uma indústria de Jogos Digitais que seja competitiva e inovadora

Para **promover a competitividade e a inovação**, é importante alavancar tanto as iniciativas em curso, como o Polo de TICS, como as sinergias locais (públicas e privadas) e interestaduais/ nacionais/ internacionais, com ênfase nos micro e pequenos negócios. **Assim, as seguintes ações são sugeridas:**

Desenvolvimento de projeto que integre diversos atores locais para planejamento estratégico do setor (Polo de TICS, FAPEAL, IFAL, UFAL, SEBRAE, SENAI, SENAC, FIEA, Assespro, secretarias do Governo do Estado de Alagoas e de prefeituras interessadas, entre outros), convidando atores regionais, nacionais e potenciais parceiros (Ancine, BNDES, Finep, BNB, Porto Digital/ Portomídia, Spcine, RioFilme, Atragames, entre outros);

Criação de um grupo de trabalho de jogos digitais na área da economia criativa, com a inclusão de gestores da área de tecnologia;

Exploração de sinergia com o setor de Turismo;

Realização de eventos que promovam a cultura dos Jogos Digitais em Alagoas (públicos sugeridos: jovens em fase de escolha de carreira; universitários; profissionais que desejam iniciar empresas; profissionais já estabelecidos no mercado; decisores e políticos; investidores de startups etc.);

Realização de chamadas específicas para Jogos Digitais no âmbito dos programas existentes de apoio a incubadoras;

Realização de eventos de matchmaking para aproximação de desenvolvedores (com protótipos) e aceleradoras, publicadoras e investidores, nacionais e internacionais;

Apoio à realização de Game jams, de desenvolvedores de jogos, sejam de nível local, regional, nacional ou internacional.

Eixo 2 - Capacitar Recursos Humanos para Criar, Gerenciar e Operar empresas de classe global.

Para **capacitação no setor**, a principal política pública de curto prazo está relacionada à criação e ao fortalecimento dos cursos especializados de formação e/ ou aperfeiçoamento dos profissionais locais. **Estas ações seriam:**

- *Criação e fortalecimento de cursos especializados em todos os níveis de ensino: nível profissionalizante, técnico, tecnológico, bacharelado e pós-graduação;*
- *Subvenções e bolsas para instituições de ensino de nível profissionalizante, técnico, tecnológico, bacharelado e pós-graduação, incluindo intercâmbio com outros estados e países;*
- *Criação de programa de capacitação gerencial específico para*

empresas de Jogos Digitais, em parceria com instituições como o SEBRAE-AL (temas: empreendedorismo, relação com as publicadoras, estruturação da empresa, apresentação do jogo para investidores etc.);

- *Criação de programa de capacitação gerencial específico para empresas de Jogos Digitais de Entretenimento, em parceria com instituições como o SEBRAE-AL (temas: marketing, publicação do jogo, ferramentas de divulgação etc.);*
- *Criação de programa de capacitação gerencial específico para empresas de Jogos Digitais de Jogos Sérios (Serious Games), em parceria com instituições como o SEBRAE-AL (temas: articulação entre jogos e conteúdos educacionais; venda a setores públicos e privados; preparação para editais etc.);*
- *Desenvolvimento de ações que permitam a inclusão de público diverso, tais como mulheres, negros, público LGBTQI+, dado que a mão de obra da indústria de jogos digitais ainda é predominantemente masculina e branca;*
- *Desenvolvimento de ações de sensibilização em escolas de Ensino Médio, visando apresentar a carreira de jogos como uma profissão viável;*
- *Desenvolvimento de ações de sensibilização com docentes e estudantes dos ensinos de nível técnico, tecnológico e universitário, visando apresentar a carreira de jogos como uma profissão viável;*
- *Realização de eventos próprios direcionados à capacitação, tanto técnica quanto gerencial;*
- *Apoio à realização de Game jams em instituições de ensino, de todos os níveis.*

Eixo 3 - Promover o acesso a financiamento que possibilite o crescimento das empresas

Existem diversas ações que podem beneficiar os **desenvolvedores nos estágios iniciais de desenvolvimento**, assim como estimular o ecossistema de atores que apoiam os desenvolvedores nos estágios iniciais, como incubadoras, aceleradoras e investidores anjo. O desenvolvimento de pessoal especializado em jogos digitais em incubadoras, aceleradoras e investidores é estratégico, pois **o investimento privado deve ser o vetor principal para que a indústria se desenvolva**. As ações de estímulo público podem envolver alavancagem do investimento privado, como co-produção, co-investimento e co-publicação.

Parcerias com atores públicos e privados de outros estados e países podem ajudar não apenas a aumentar o impacto, mas principalmente a acelerar a transferência de conhecimento tanto para os atores públicos como para os desenvolvedores.

Estas ações seriam:

Subvenção, com pequenos aportes, para desenvolvimento de demos, provas de conceito e protótipos de startups;

Desenvolvimento de programa de avaliação da viabilidade comercial de protótipos por especialistas;

Apoio e financiamento de desenvolvimento de protótipos originais até o ponto de comercialização;

Apoio e co-investimento com incubadoras, aceleradoras, investidores anjo e venture capital para desenvolvimento de financiadores privados com conhecimento do setor;

Criação de fundos garantidores de crédito, para oferecer garantias reais rotativas e viabilizar o acesso a linhas de crédito oficiais;

Apoio a eventos próprios de matchmaking, para a realização de networking;

Apoio à participação de profissionais e estúdios em eventos nacionais e internacionais (viagens, patrocínio de stands etc);

Editais que contemplem jogos com potencial de comercialização global;

Editais em conjunto ou colaboração técnica com órgãos relacionados tanto a inovação quanto a cultura;

Estímulo à colaboração interestadual, com editais em parceria e cotas para produção em Alagoas.

pesquisa, instituições de fomento à pesquisa, instituições públicas para coordenar ações conjuntas;

- *Criação de grupo de trabalho da indústria de Jogos Digitais, visando monitorar e apoiar o desenvolvimento, realizar pesquisas de mercado, prover informações e ajudar a mudar a imagem do setor;*
- *Apoio à criação de uma associação estadual;*
- *Apoio à articulação com a ABragames e demais associações estaduais;*
- *Capacitação de participantes da cadeia de produção de Jogos Digitais para a análise e o acesso às políticas públicas;*
- *Reconhecimento do segmento de jogos digitais como parte do setor cultural, incorporando as suas necessidades em suas políticas públicas;*
- *Criação e fortalecimento de projeto de SEBRAELab, incorporando participantes da cadeia de produção de Jogos Digitais.*

Eixo 4 - Gerar um ambiente de negócios que estimule o crescimento sustentado

Para melhorar o **ambiente de negócios**, existem ações de articulação e de visibilidade que podem **acelerar o desenvolvimento do ecossistema**, como:

- *Criação de grupo de trabalho no Polo de TICS de Alagoas relacionado a jogos digitais, com participação de desenvolvedores, da academia e do governo;*
- *Criação de programa de subvenção a projetos municipais e estaduais de fortalecimento de agrupamentos de Jogos Digitais, integrados ou não a outras indústrias digitais e criativas;*
- *Organização de grupos de trabalho para definir prioridades para a indústria;*
- *Criação de fóruns permanentes de empresas, universidades, centros de*

Eixo 5 - Políticas de demanda: o poder público como indutor do consumo público e privado

A **contratação pelo poder público** e o apoio a compras privadas de bens e serviços são parte da política pública tradicional. No caso de jogos digitais, este eixo se destina principalmente aos jogos sérios, que podem ser utilizados pelas diversas áreas da gestão pública e também no setor privado, além de terem um grande potencial de sinergia com a academia. **As ações sugeridas são:**

Desenvolvimento de encomendas governamentais de jogos desenvolvidos no estado para uso em setores específicos (Defesa, Saúde, Educação, Segurança Pública, Cidadania, entre outros);

Criação de biblioteca/repositório de Jogos Digitais para uso por escolas e universidades, apresentando portfólio de jogos locais;

Capacitação de pessoal para construção de editais que reflitam as necessidades do contratante, e, ao mesmo tempo, que levem em consideração as especificidades dos jogos digitais, tais como mudanças tecnológicas, modelo de negócios, entre outras;

Desenvolvimento de editais que contemplem outros critérios de qualidade dos produtos, que não apenas o menor preço, e/ou editais com valores e escopos fixos e contratação por qualificação técnica;

Sensibilização dos gestores públicos sobre o potencial dos jogos digitais para as atividades de Defesa, Saúde, Educação, Segurança Pública, Cidadania, entre outras.





Considerações finais

O **desenvolvimento de uma indústria emergente** é sempre um desafio muito grande tanto para os atores públicos como para os atores privados. Como mencionado anteriormente, a **indústria de jogos digitais** é ao mesmo tempo **digital e criativa**, o que faz com que seja pioneira em muitos aspectos. Assim, o aprendizado em incentivar esta indústria poderá ser muito útil para outras políticas públicas para setores que ainda não estão em estágios avançados de digitalização ou inserção de características criativas.

Além disso, a indústria é muito internacionalizada, mesmo para os micros e pequenos produtores, e possui potencial de gerar exportações desde os estágios iniciais de seu desenvolvimento.

Nesse sentido, é possível **acelerar a curva de aprendizado** com parcerias junto a outros agentes públicos e privados de outros estados e países, que já tiveram experiências com diversos graus de sucesso ao longo das últimas décadas. Estas parcerias também ajudariam a **alavancar os recursos envolvidos e fortalecer as redes de relacionamentos das empresas**, o que é fundamental para a competitividade internacional.

Os ecossistemas de jogos digitais dos polos pioneiros nos países centrais são muito complexos e demoraram a ser construídos, mas a história mostra que muitos

centros de países emergentes conseguiram explorar oportunidades em nichos e desenvolveram empresas líderes mundiais e empregos de alto valor agregado. No Brasil, já temos um **“unicórnio”** (empresa com valor de mercado superior a um bilhão de dólares) deste setor, além de diversas empresas de porte médio que também conseguiram construir trajetórias de sucesso.

Assim, conclui-se que o Estado de Alagoas pode construir um caminho neste mercado bastante competitivo, mas que está em constante evolução e crescimento, o que gera novas janelas de oportunidades a cada novo ciclo tecnológico e/ou de mercado. Essa característica da indústria, aliada às inúmeras possibilidades de colaboração com outras indústrias correlatas, tais como outras **indústrias culturais e tecnológicas**, além das possibilidades dos chamados **jogos sérios na educação, saúde, segurança, cidadania treinamento, turismo** e outras áreas, faz com que a **indústria de jogos** seja uma das que possui **mais potencial de crescimento e impacto econômico e social**.

Este **levantamento da indústria de jogos digitais de Alagoas** identificou **um ecossistema em estágio muito inicial**, que demanda ações nos cinco eixos de políticas públicas. Para isso, deve-se dar atenção especial às micro e pequenas organizações e à articulação de estruturas básicas de capacitação técnica e de negócios para os profissionais empreenderem e também se inserirem no mercado.

Referências

CAPELAS, B. **Avaliado em US\$ 1,3 bi, estúdio de games Wildlife se torna o 10º unicórnio brasileiro.**

São Paulo: O Estado de S. Paulo, 2019. Disponível em: <<https://link.estadao.com.br/noticias/inovacao,avaliado-em-us-1-3-bi-estudio-de-games-wildlife-se-torna-o-10-unicorniobrasileiro,70003114932>>.

CONSULTORIA PORTO MARINHO. **Planejamento Estratégico do Arranjo Produtivo Local de Tecnologia da Informação de Maceió - Resultados do Workshop Maceió 26 de junho de 2015.** Maceió, 2015. Disponível em: <http://parquetecnologico.al.gov.br/system/documents/archives/000/000/074/original/Planejamento_Estrat%C3%A9gico_APL_TI_MACEI%C3%93_2015.pdf?1499952000>.

FACEBOOK GAMING. **Informações do mercado de jogos para 2021. Informações voltadas para o desenvolvimento, crescimento e monetização de jogos.** Menlo Park, 2021. Disponível em: <<https://www.facebook.com/fbgaminghome/marketers/gaming-marketing-insights-2021>>.

FLEURY, A. C. C.; NAKANO, D. N.; CORDEIRO, J. H. D. O. **Mapeamento da Indústria Brasileira e Global de Jogos Digitais.** São Paulo, Rio de Janeiro: NPGT-USP, BNDES, 2014. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/produtos/download/aep_fep/chamada_publica_FEPO211_mapeamento_da_industria.pdf>.

FLEURY, A. C. C.; NAKANO, D. N.; SAKUDA, L. O. **Proposição de Políticas Públicas direcionadas à Indústria Brasileira de Jogos Digitais.** São Paulo, Rio de Janeiro: NPGT-USP, BNDES, 2014. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/produtos/download/aep_fep/chamada_publica_FEPO211_proposicao_de_politicas_publicas.pdf>.

FLEURY, A. C. C.; SAKUDA, L. O.; CORDEIRO, J. H. D. O. **I Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais, com Vocabulário Técnico sobre a IBJD.** São Paulo, Rio de Janeiro: NPGT-USP, BNDES, 2014. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/produtos/download/aep_fep/chamada_publica_FEPO211_I_censo_da_IBJD_vocabulario.pdf>.

IRPAN, E.; GOHIL, A.; TENBOER, N. **Gaming Report Unity insights from 2020 and predicted trends for 2021.** San Francisco. 2021. Disponível em: <<https://create.unity3d.com/2021-game-report>>.

LUZARDO, A. et al. **Video Games: More than Just a Game: The Unknown Successes of Latin American and Caribbean Studios.** New York: Inter-American Development Bank, 2019. Disponível em: <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Video_Games_More_than_Just_a_Game_en.pdf>.

PWC. **Futuro do E&M no Brasil: o que mudou e o que esperar para o futuro? 21ª Pesquisa Global de Entretenimento e Mídia da PwC.** 2021. Disponível em: <<https://static.poder360.com.br/2021/04/PwC-Brasil-Futuro-do-EM-Recorte-Brasil.pdf>>.

SAKUDA, L. O.; FORTIM, I. **II Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais.** Brasília: Ministério da Cultura, 2018. Disponível em: <<http://censojogosdigitais.com.br/>>.

SAKUDA, L. O.; FORTIM, I.; ZAMBON, P. S. Perfil da indústria e avaliação das políticas públicas: considerações do 2º censo da indústria brasileira de jogos digitais In: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. (Ed.). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas empresas brasileiras: TIC empresas 2019** São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020. p.39-52. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20200707094721/tic_empresas_2019_livro_eletronico.pdf>.

SIOUX GROUP; BLEND NEW RESEARCH; ESPM. **Pesquisa Game Brasil 2020.** 2021. Disponível em: <<https://www.pesquisagamebrasil.com.br/>>.

SOCIALBAKERS; G2 ESPORTS. **Esports: The New Playbook in Sports Marketing. Discover how COVID-19 impacted the Sports and Esports industry on social media.** 2021. Disponível em: <https://www.socialbakers.com/website/storage/2020/07/Socialbakers_Sports_vs_Esports_Covid_Report_2020.pdf>.

TAKAHASHI, D. **PwC: Games grew 10% in 2020 and will grow 4.4% per year through 2025.** Disponível em: <<https://venturebeat.com/2021/07/11/pwc-games-grew-10-in-2020-and-will-grow-4-4-per-year-through-2025>>.

ZAMBON, P. S.; SAKUDA, L. O. Visão Geral das Políticas Públicas para Jogos Digitais no Brasil. In: SAKUDA, L. O. e FORTIM, I. (Ed.). **II Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais.** Brasília: Ministério da Cultura, 2018. p.193-242. Disponível em: <<http://censojogosdigitais.com.br/>>.

Anexos

Publicações de pesquisadores Alagoanos no congresso SBGames

Artigos com a participação de pesquisadores Alagoanos na SBGames, entre os anos de 2004 e 2020. Os autores alagoanos aparecem destacados em itálico>		
Artigos	Autores	Ano
Criação de um simulador para o treinamento de combate e prevenção a incêndios através da realidade virtual	Bruno Moreira Carnaúba Rougert Brian Rousan de Lucena Carlos Alberto Correia Lessa Filho	2020
Avaliação de Jogos Educativos: Desafios, Oportunidades e Direcionamentos de Pesquisa	Wilk Oliveira Seiji Isotani Sivaldo Joaquim	2020
Nintendo Wii U: A Anatomia do Fracasso Comercial	Lucas A. Lisboa João Victor R. Ferro José Rubens S. Brito	2020
Intercomunicação como ferramenta de articulação entre jogadores durante uma pré-partida de Dota 2	Ana Gabriela Marcolino Noaro Vitor Marcolino Sarmento Maia	2019
ABC Autismo Animais: Um aplicativo para auxiliar a aprendizagem de crianças com autismo	Lukas Teixeira Carvalho Mônica Ximenes Carneiro da Cunha	2019
Análise arquitetônica e urbanística do jogo The Sims 4	Ana Clara da Silva Nunes Ana Gabriela Marcolino Noaro Vivaldo Ferreira Chagas Jr.	2018

O Uso de Gamificação pode Melhorar a Comunicação entre Surdos e Ouvintes? Um Estudo Experimental em Sala de Aula	Danilo Barbosa da Costa Patrick H. Brito Ig Ibert Bittencourt Aparecida Célia R. Bezerra Wilk Oliveira dos Santos	2018
Programação numa Abordagem de Aprendizagem baseada em Resolução de Problemas e Jogos: Um Mapeamento Sistemático	Evandro de Barros Costa Hemilis Joyse Barbosa Rocha	2018
Aplicação do The Huxley no ensino de programação para alunos do curso técnico em informática para internet	Carlos Antonio Fernandes da Silva Leandro Dias da Silva João Carlos Diniz Martins	2018
Evidências de aprendizagem significativa com a utilização do McDonald's Videogame	João Carlos Diniz Martins Fernando Silvio Cavalcante Pimentel	2018
Gamification Design to Tailor Gamified Educational Systems Based on Gamer Types	Wilk Oliveira dos Santos Ig Ibert Bittencourt Julita Vassileva	2018
Desafios das Diagonais: Um Jogo para o Ensino de Matemática	Wilk Oliveira dos Santos Tancicleide Carina Simões Gomes Célia Cristina Vilela da Silva	2017
Avaliação de Jogos Sérios: questionário para autoavaliação e avaliação da reação do aprendiz	Rafaela Vilela da Rocha Seiji Isotani Ig Ibert Bittencourt	2015
Jogo digital Bioconexão: uma contextualização no Ensino Superior sobre os impactos ambientais na cidade Maceió	Douglas C. Amorim Wellington P. Silva Siquele R. C. Campêlo Luis P. Mercado	2015

Um modelo de integração dos princípios de Sistemas Tutores Inteligentes e e-Learning a jogos do tipo MMORPG	Patryck P. B. de Oliveira Edilson Ferneda Hércules A. do Prado Ig I. Bittencourt	2012
Estudo dos elementos de interatividade recomendados em jogos e a satisfação na experiência dos jogadores de The Elder Scrolls V: Skyrim® e Left 4 Dead 2®	Angela Lima Peres Carlos Henrique Martins da Cruz Everton de Oliveira Melanias Mozart de Melo Alves Junior Marcelo Machado Cunha Sílvia Romero de Lemos Meira	2012
An Application of Genetic Algorithm to the Game of Checkers	Gabriella A. B. Barros Leonardo F. B. S. Carvalho Vitor R. M. Silva Roberta V. V. Lopes	2011
Applying Genetic Algorithms Based on Abstract Data Type (GAADT) for Adaptive Evolution of Electronic Games' Scenarios	Leonardo Filipe Batista Silva de Carvalho Helio Cavalcante Silva Neto Roberta Vilhena Vieira Lopes Fábio Paraguaçu	2010
Um modelo de aprendizado social no jogo de mmorpg	Leonardo F. B. S. de Carvalho Fábio Paraguaçu Roberta V. V. Lopes	2010
Análise de Jogos Eletrônicos Violentos, Proposta de Cenários Considerando a Coletividade e Regras numa Perspectiva Ética para o Projeto de Jogos Eletrônicos Solidários	Arturo Hernández Domínguez Vanderleide Rodrigues Hernández	2010

Roteiro da entrevista/ Questionário

Levantamento do cenário de desenvolvimento de Jogos Digitais do Estado de Alagoas

Obrigado pela sua disponibilidade.

O **SEBRAE-AL** está financiando um levantamento do cenário de desenvolvimento de Jogos Digitais do Estado de Alagoas, que está sendo realizado pela Homo Ludens Research & Consulting.

A Homo Ludens realizou o **II Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais** para o Ministério da Cultura em 2018, entre outros trabalhos para a indústria de jogos digitais, e fará entrevistas com pessoas pertencentes e interessadas no arranjo econômico de Jogos Digitais no Estado de Alagoas, com o objetivo de levantar informações para basear proposições de políticas públicas de apoio.

Esta entrevista será gravada, e os dados serão usados somente para este relatório e subprodutos acadêmicos. O roteiro é composto de cinco perguntas abertas.

Os nomes dos entrevistados ou das instituições que representam não serão revelados sem permissão expressa deles. Caso sejam feitas citações das entrevistas, elas serão feitas de forma a não identificar diretamente o entrevistado, por exemplo, citando sua posição ou profissão.

Nome do Entrevistador: Data da Entrevista:

Sobre o entrevistado: Nome; Organização; Posição.

Poderia contar um pouco da sua formação e carreira profissional, e qual sua relação/posição hoje na indústria de jogos digitais?

1. Como avalia o cenário atual da indústria de jogos digitais em Alagoas?

- a. Como avalia os principais atores do ecossistema de Alagoas— estúdios e profissionais autônomos, escolas e universidades, empresas de apoio, governo e entidades de fomento etc.?
- b. Como avalia as interações dos atores de Alagoas com o ecossistema de jogos digitais em outros estados e países?
- c. Como avalia as interações dos atores de Alagoas com outras indústrias tecnológicas/digitais e culturais/criativas em Alagoas?

2. Em 2014, o BNDES publicou um estudo sobre a indústria de jogos digitais com 5 eixos de proposições de políticas públicas. Fale-me o que pensa sobre cada uma delas.

- ii. Desenvolver uma indústria brasileira de jogos digitais que seja competitiva e inovadora — que inclui temas relacionados a inovação, empreendedorismo e internacionalização.
- iii. Capacitar Recursos Humanos para criar, gerenciar e operar empresas de classe global.
- iv. Promover o acesso a financiamentos que possibilitem o crescimento das empresas e da competitividade internacional — que inclui financiamento público e privado.
- v. Gerar um ambiente de negócios que permita o crescimento sustentado — que inclui temas como regulamentação e a interação com outras indústrias.
- vi. Gerar demanda por meio de compras públicas — que inclui demanda de Jogos Digitais nas áreas de saúde, educação e como instrumento de afirmação cultural.

Considerando estes eixos, quais você considera mais importantes para o atual momento do ecossistema de jogos digitais de Alagoas? Por quê?

3. Existem experiências (exitosas ou não) em outros estados ou países que considera que poderiam ser úteis para o desenvolvimento da indústria de jogos digitais em Alagoas?

4. Gostaria de fazer mais algum comentário sobre as perspectivas para Jogos Digitais e/ou sugestões para políticas públicas de apoio no Estado de Alagoas?

Glossário¹

Abragames - Associação Brasileira das Desenvolvedoras de Jogos Digitais, uma entidade sem fins lucrativos e com o objetivo de fortalecer a indústria nacional de desenvolvimento de jogos.

Aceleradoras - Termo advindo de Aceleradoras de Startups, que ajudam Startups a sobreviverem aos primeiros anos com investimentos pequenos, denominados investimentos de sobrevivência. Além disso, também aplicam metodologias de aceleração para facilitar as parcerias destas empresas e mentorear os colaboradores e sócios da empresa com o objetivo de fazê-la crescer para obter um processo ganha-ganha.

Advergames - Termo advindo das palavras “Advertise” (propaganda) e “Game” (jogo). É um jogo desenvolvido para divulgar alguma marca, evento, produto, ideia, serviço etc. Podem ser criados com o objetivo de ser um jogo diretamente sobre a marca (Demonstrativo), para ser um jogo em que a marca interage com o jogador (Ilustrativo), permitindo utilizar algum produto da marca no jogo e ganhar algum bônus) ou somente aparecendo em cartazes, outdoors, ou aparecendo diretamente no jogo (Associativo).

Apex-Brasil - Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos, que atua para promover os produtos e serviços brasileiros no exterior e atrair investimentos estrangeiros para setores estratégicos da economia brasileira.

Aprisionamento tecnológico - Termo traduzido do inglês “lock in”, se caracteriza por uma estratégia comercial moralmente questionável. Consiste na criação de uma dependência do consumidor em relação ao fornecedor. Essa dependência costuma vir acompanhada de altos custos, relacionados geralmente a reparos, atualizações e melhorias.

BIG Festival - Brazil's Independent Games Festival é um festival internacional de jogos digitais com palestras e rodadas de negócios, e o principal evento de negócios da IBJD.

Brazil Games (antigo BGD – Brazilian Game Developers) - O Projeto Setorial de Exportação Brazil Games é um programa sem fins lucrativos, criado pela Abragames, em parceria com a Apex-Brasil, com o objetivo de fortalecer a indústria brasileira de jogos digitais, capacitando e criando novas oportunidades de negócios para as empresas brasileiras no mercado internacional.

Cadeias Globais de Produção - Também conhecidas como Cadeias de Valor, são gamas de atividades que são exigidas para cada produto desde sua concepção, passando pelo design, aquisição de matérias primas e fontes intermediárias, marketing, distribuição e suporte até o cliente final.

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Console - Aparelho eletrônico, geralmente computadorizado, destinado a jogos. As novas tecnologias abriram as possibilidades destes aparelhos que agora geralmente possuem conexão com internet, e acesso a aplicativos de entretenimento, o que faz com que se assemelham a um centro de entretenimento.

Custo Brasil - Expressão usada para se referir a dificuldades estruturais, burocráticas, trabalhistas e econômicas que atrapalham o crescimento do país, influenciam negativamente o ambiente de negócios, encarecem os preços dos produtos nacionais e custos de logística, comprometem investimentos e contribuem para uma excessiva carga tributária.

Demo - Abreviação de “demonstração”, é uma versão limitada de um jogo destinada a permitir que os jogadores interessados experimentem antes de comprar, ou, em alguns casos, que investidores interessados testem antes de investir.

Desenvolvedoras - Uma empresa desenvolvedora de jogos eletrônicos é uma produtora de software que cria jogos eletrônicos. Uma empresa pode se especializar em uma determinada plataforma ou pode criar jogos para uma variedade de sistemas. Algumas empresas também se especializam em certos tipos de jogos, como RPGs ou tiro em primeira pessoa. Podem ser first-party, subsidiárias de uma publicadora, second-party, que são desenvolvedores que criam jogos exclusivamente para determinadas publicadoras por meio de contratos, e third-party, desenvolvedoras de jogos eletrônicos que criam jogos encomendados por grandes publicadoras, não possuindo contratos de exclusividade para todos os jogos desenvolvidos pela empresa.

Dispositivos Móveis - Dispositivos móveis englobam os aparelhos portáteis que, por meio de recursos de computação, execute funções e processos, como: reproduzir mídia, navegar na internet, acessar e-mail, localização GPS, calculadora, calendário etc.

Economia Criativa - Conjunto de negócios baseados no capital intelectual e cultural e na criatividade que gera valor econômico. A indústria criativa estimula a geração de renda, cria empregos e produz receitas de exportação, enquanto promove a diversidade cultural e o desenvolvimento humano.

Edital - Ato escrito em que são apresentadas determinações, avisos, citações e demais comunicados de ordem oficial. Um edital pode comunicar uma citação, um proclame, um contrato, uma exoneração, uma licitação de obras, serviços, tomada de preço etc.

Empresas de Apoio - Organizações que não atuam diretamente com os produtos ou serviços principais fornecidos por determinadas áreas, de forma que seus trabalhos são direcionados, sobretudo, para apoiar ou ajudar a fabricar ou gerar os produtos ou serviços em questão.

eSports - Jogos eletrônicos que possuem competições organizadas, especialmente entre os jogadores de alto nível, aqui considerados eAtletas ou jogadores profissionais. Os gêneros de jogos mais comuns associados com esportes eletrônicos são os de RTS, luta, FPS, futebol e MOBA.

FAPEAL - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas, A FAPEAL exerce atividades de fomento à pesquisa e indução tecnológica, além de ser gestora do Ponto de Presença (PoP) da Rede Nacional de Pesquisa (RNP), que liga pioneiramente o Estado de Alagoas à Internet, oferecendo serviços de conectividade à comunidade científica, instituições governamentais e ONGs.

¹Diversos termos foram retirados do Vocabulário Técnico do I Censo da IBJD, projeto FEP Games, 2014. O vocabulário foi coordenado e escrito por Luiz Carlos Petry.

FDI Spillover - FDI é uma sigla que significa, em inglês, Foreign Direct Investment, e se traduz como investimento estrangeiro direto. Spillover vem do inglês e significa derramamento, referindo-se a quando uma empresa estrangeira melhora a qualidade dos serviços da mesma área ao “derramar” os investimentos para outras áreas, seja aumentando a qualidade das empresas concorrentes, seja possibilitando que colaboradores ganhem mais conhecimento a partir da empresa que gera o “derramamento” ou criando novas empresas a partir da empresa estrangeira original.

Feedback Positivo - Preferência comunitária por softwares e hardwares de determinadas marcas de áreas da tecnologia que se tornam referência para os consumidores.

Game Design - A organização e a arquitetura dos personagens, seus comportamentos, os cenários, os níveis, as mecânicas, a trilha sonora, a iluminação e o funcionamento como um todo.

Game jam - Uma reunião (presencial ou online) de desenvolvedores de jogos que tem como objetivo criar um jogo em um curto intervalo de tempo. No geral, as Game jams duram entre 12 horas e alguns poucos dias. Os participantes da Game jam se dividem em pequenas equipes de desenvolvimento (geralmente entre 4 e 6 membros cada) que vão competir entre si para criar o melhor jogo.

Gamificação - Processo e tendência comportamental de desenvolvimento e de mercado que busca aplicar estruturas de jogo (roteirização, metas, mecânicas, pontuações e troféus etc.) a situações fora do digital, em treinamento empresarial, educação e outras situações da vida cotidiana. Método pelo qual atividades normalmente consideradas cíclicas e enfadonhas são transformadas em atividades lúdicas e divertidas.

IBJD - Sigla para Indústria Brasileira de Jogos Digitais.

IFAL - Instituto Federal de Alagoas.

IJD - Sigla para Indústria de Jogos Digitais.

Incubadora - Iniciativa empreendedora que oferece, por um tempo limitado, estrutura física e logística para a instalação de empresas, dispondo de uma equipe técnica para dar suporte e consultoria a essas empresas, para desenvolverem produtos com alta qualidade e tecnologia. As incubadoras de empresas são organizações que podem estar vinculadas às instituições de ensino públicas ou privadas, prefeituras, e até mesmo iniciativas empresariais independentes.

Investidores - Cidadãos ou organizações que colocam parte do seu dinheiro em determinado projeto/ investimento, adquirindo, entre outros, valores mobiliários – ações, obrigações de empresas, obrigações do tesouro, bilhetes do tesouro, unidades de participação em fundos de investimento etc.

Investidores Anjos - O Investimento Anjo é efetuado por pessoas físicas com capital próprio em empresas nascentes com alto potencial de crescimento (startups) . É efetuado por profissionais experientes, que agregam valor para o empreendedor com seus conhecimentos, experiência e rede de relacionamentos além dos recursos financeiros. Esses investidores têm normalmente uma participação minoritária no negócio e não têm posição executiva na empresa, mas apoiam o empreendedor atuando como um mentor ou conselheiro.

Jogos Digitais - Também conhecido como jogos eletrônicos, são jogos nos quais o jogador interage através de periféricos conectados a um aparelho eletrônico, como controles e/ou teclado. A partir do aparelho imagens são enviadas a uma televisão ou a um monitor, o jogar dá-se na interação do jogador com o software.

Jogos Educativos - Jogos elaborados especificamente para ensinar as pessoas sobre um determinado assunto, expandir conceitos, reforçar desenvolvimento e entendimento sobre um evento histórico ou cultural.

Jogos sérios (Serious Games) - A principal intenção desta categoria de games é fornecer uma experiência diferenciada, que pode servir para diferentes finalidades, como treinamento, educação, desenvolvimento de habilidades etc.. Os serious games são formatados como um game, possuem elementos de jogos e são efetivamente jogados pelos participantes, mas fornecem algum tipo de aprendizado.

LinkedIn - LinkedIn é uma rede social de negócios fundada em dezembro de 2002 e lançada em 5 de maio de 2003.

Lojas de aplicativos - Um tipo de plataforma de distribuição digital para softwares de computador chamados de aplicativos, geralmente em um contexto móvel.

Lojas de Download Digital - São plataformas de distribuição digital de jogos, direcionados em especial aos jogos para computadores pessoais. Os jogadores podem comprar, instalar e jogar por meio delas, fazendo aquisições digitais.

Matchmaking - Ato de conectar startups com empresas, com o intuito de resolver os problemas da grande companhia.

MEI - Sigla para Microempreendedor Individual, que é uma figura jurídica do Brasil. É a pessoa que trabalha por conta própria e que se legaliza como pequeno empresário.

Mobile games - Jogos eletrônicos projetados para dispositivos móveis, geralmente estes sendo celulares.

MVP - Mínimo produto viável.

Outsourcing - Em tradução literal, outsourcing pode ser traduzido como “fonte de fora”. Também conhecida como terceirização, é uma prática de contratação de pessoas que estão fora da empresa para realizar tarefas que, geralmente, não são feitas no ambiente.

Playtest - Um playtest é o processo pelo qual um designer de jogos testa um novo jogo em busca de bugs e falhas de design antes de lançá-lo no mercado.

Pitch - É a apresentação da Proposta do Jogo, junto à editora ou titular da Plataforma e possíveis financiadores.

Portfólio - Lista de trabalhos de um profissional, empresa ou estudante. O portfólio é uma coleção de todo o trabalho produzido ou em andamento na organização relacionado com o alcance dos objetivos do negócio.

Publicadora - Uma publicadora (publisher) consiste na empresa que se preocupa com a publicação de jogos nas plataformas. Ela pode desempenhar o papel de simples publicadora de jogos desenvolvidos por estúdios independentes, bem como pode ser a financiadora de projetos de jogos, originalmente idealizados por terceiros ou por ela mesma.

SEBRAE/AL - O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas em Alagoas é uma entidade que apoia e fomenta a criação, a expansão e a modernização das micro e pequenas empresas do Estado, capacitando-as para cumprir com eficácia o seu papel no processo de desenvolvimento econômico e social.

SENAI/AL - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Alagoas.

Seed (investment) - Investimento Seed é o investimento de recursos destinados a empresas e startups em crescimento inicial.

SBGames - Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento - O SBGames é o maior evento acadêmico da América Latina na área de Jogos e Entretenimento Digital. Realizado pela Sociedade Brasileira de Computação, o evento reúne pesquisadores, estudantes e empresários que tem os jogos eletrônicos como objeto de investigação e produto de desenvolvimento.

Softwares - O software é todo programa rodado em um computador, celular ou dispositivo que permita a este executar suas funções. Incluem desde sistemas operacionais, como Windows, macOS, iOS e Android, aos apps que você usa todos os dias.

Startups - Grupo de pessoas que trabalham com uma ideia diferente que, aparentemente, poderia fazer dinheiro. Além disso, "startup" sempre foi sinônimo de iniciar uma empresa e colocá-la em funcionamento.

Streamer - Produtor de conteúdo que realiza streaming (transmissão de conteúdo ao vivo). No cenário de jogos digitais se refere a quem transmite partidas de jogo pela internet, fazendo comentários e interagindo com os espectadores.

UFAL - Universidade Federal de Alagoas.

Venture Capital - Capital empreendedor ou capital de risco - modalidade de investimento focada em empresas de até médio porte que possuem alto potencial de crescimento, mas ainda são muito novas e têm faturamento baixo. O objetivo desse tipo de investimento não é apenas injetar capital na empresa para ajudá-la a crescer, mas também influenciar diretamente no andamento e na gestão do negócio. Isso contribui na criação de valor para a futura venda de participação acionária na empresa.

White Label - Modelo de negócio em que um produto ou serviço desenvolvido por determinada empresa é oferecido para ser colocado no mercado com a marca do cliente e identidade visual, e não da empresa produtora. Exemplo: jogo sobre segurança no trabalho que pode ser customizado para cada empresa para treinamento de seus funcionários.

