



Plano Setorial de Jogos Digitais de Fortaleza 2023



Plano Setorial de Jogos Digitais de Fortaleza 2023

Prefeitura Municipal de Fortaleza

Prefeito José Sarto Nogueira

Vice-Prefeito José Élcio Batista

Fundação de Ciência, Tecnologia e Inovação de Fortaleza

Presidente Luiz Alberto Sabóia

Vice Presidente Victor Macêdo

Casa da Cultura Digital

Diretora de Ciência da Cidade Ianna Brandão

Gerente de Projetos Larissa Ramos

Instituto Juventude Inovação

Coordenadora de Inovação Ariane Mendes

Save Game Develops

Diretor e Coordenador de Pesquisa Dr. Pedro Zambon

Gestora de Projetos e Pesquisadora Dra. Ana Heloíza Pessotto

Assistente de pesquisa Milena Raíssa Araújo

1 **Introdução** *p. 5*

2 **Ecossistema Atual** *p. 8*

3 **Dados coletados**

Entrevistas *p. 14*

Workshops *p. 18*

Formulário *p. 27*

4 **Estágios de Maturidade do Cluster**

Identificação *p. 33*

Iniciativa *p. 34*

Desenvolvimento Inovativo *p. 36*

Maturidade *p. 37*

5 **Desafios, objetivos e indicadores**

Confiança *p. 40*

Qualificação profissional *p. 41*

Ecossistema empresarial *p. 42*

6 **Plano de ações**

Iniciativas e políticas *p. 44*

Ações estratégicas *p. 46*

Eficácia e viabilidade das ações *p. 47*

7 **Considerações finais** *p. 59*

1

Introdução

O Plano Setorial de Jogos Digitais de Fortaleza - Capital dos games do Norte e Nordeste é uma iniciativa da Fundação de Ciência, Tecnologia e Inovação de Fortaleza (Citinova), por meio do Instituto Juventude e Inovação (IJI) e do Programa Juventude Digital (JD) e realizada pela empresa de consultoria Savegame.dev, sob coordenação do consultor Pedro Santoro Zambon.

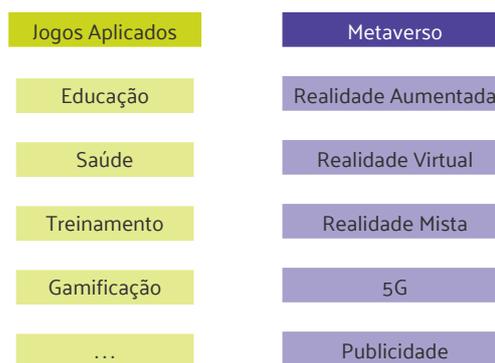
Este Plano Setorial é inserido em um contexto em que a Prefeitura de Fortaleza intensifica sua atuação para o setor de Jogos Digitais, em especial diante da criação do Programa Juventude Digital, em 2021. Para jogos, o seu intuito é interagir melhor com os agentes e discutir estratégias e ações pedagógicas, na tentativa de compreender as necessidades do setor e de formação de jogos para além dos cursos.

É importante ressaltar que no escopo desse plano setorial está uma indústria multifacetada em diversas cadeias produtivas de modelos de negócio distintos, que navegam em torno dos jogos digitais, um produto cultural e criativo e tecnológico, inerentemente interativo, que possui aplicações múltiplas e cuja aplicação permeia diversos campos.

O setor de jogos pode ser observado pela ótica de três categorias distintas. Os Jogos Aplicados, também denominados de serious games, são aqueles que utilizam a tecnologia dos jogos digitais como meio para um outro fim, seja para um tratamento de saúde, um processo educativo ou de treinamento.

Na perspectiva dos jogos enquanto Entretenimento, temos o jogo como fim em si mesmo, ou seja, a motivação do produto é a diversão e o entretenimento que ele proporciona. Neste segmento, podemos observar a indústria por duas óticas: do produto e da mídia. Enquanto produto, temos o segmento que cria esses jogos em suas múltiplas plataformas, seja PC, dispositivos móveis, consoles ou realidade virtual. Enquanto mídia, temos o ponto de vista do “assistir aos jogos” e seus desdobramentos, com toda a cadeia produtiva em torno de campeonatos de e-sports, eventos, streaming, plataformas e seus influenciadores.

Por fim, o Metaverso é um segmento de fronteira, que utiliza tecnologias e métodos dos games para aplicações que buscam diminuir a fronteira entre o virtual e o real, com o transbordamento da vida cotidiana para ambientes digitais e interativos. Neste segmento, não se trata da criação de produtos de entretenimento ou aplicações de jogos para outras necessidades, mas gamificar a própria realidade e a vida cotidiana, no universo privado ou do trabalho, utilizando realidade virtual e mista para expandirmos as possibilidades de interação com o mundo através das tecnologias digitais.



Ainda que todos esses segmentos possam ser parte dos Jogos Digitais, cada um dos segmentos possui processos produtivos, modelos de negócios e cadeias que - ainda que transbordem seus talentos e métodos - são demasiadamente distintas para que seja possível abarcar todas em um mesmo plano setorial. Desta forma, é importante deixar claro que este plano cerne principalmente à dimensão do jogo enquanto produto e seus criadores, uma vez que um dos objetivos claros da Prefeitura de Fortaleza com esse relatório é potencializar a cidade como polo criador de jogos e seus efeitos na geração de emprego e renda.

A pesquisa coletou, organizou e analisou dados à luz das melhores práticas internacionais de apoio ao setor de jogos digitais, ecossistemas e clusters das Indústrias Criativas. Seus objetivos são compreender as características e o nível de maturidade econômica e de colaboração do ecossistema de jogos digitais de Fortaleza e instrumentalizar os agentes de formulação de políticas públicas ou privadas quanto aos potenciais e desafios do ecossistema de jogos, pautando futuras ações para o desenvolvimento do setor em sinergia com o Plano Fortaleza 2040. A meta deste plano é contribuir para que o setor produtivo de games de Fortaleza atinja o grau de maturidade em 10 anos, ou seja, em 2034.

Metodologia

Este plano setorial foi desenvolvido por meio de uma pesquisa qualitativa que realizou um diagnóstico do setor para identificação de seus principais desafios. Destes desafios, foram estabelecidos objetivos centrais, e diante dos objetivos, um plano de ações para o desenvolvimento setorial. Destaca-se que a perspectiva de desenvolvimento do setor foi baseada na percepção dos próprios agentes desse segmento. Desta forma, o plano setorial se constitui da interpretação de demandas e necessidades das empresas, profissionais, estudantes, professores, e agentes institucionais que se relacionam com a indústria de jogos digitais.

Foram utilizadas cinco técnicas de coleta de dados aplicadas entre abril e julho de 2023: 1) pesquisa documental; 2) pesquisa bibliográfica narrativa; 3) grupo focal formado por agentes de interesse; 4) entrevistas de mapeamento e entrevistas semi abertas em profundidade no formato de conversas síncronas, presenciais e por videoconferência com agentes relevantes para o ecossistema; 5) entrevistas estruturadas no formato de questionários autoaplicáveis com questões abertas e questões no modelo Likert.

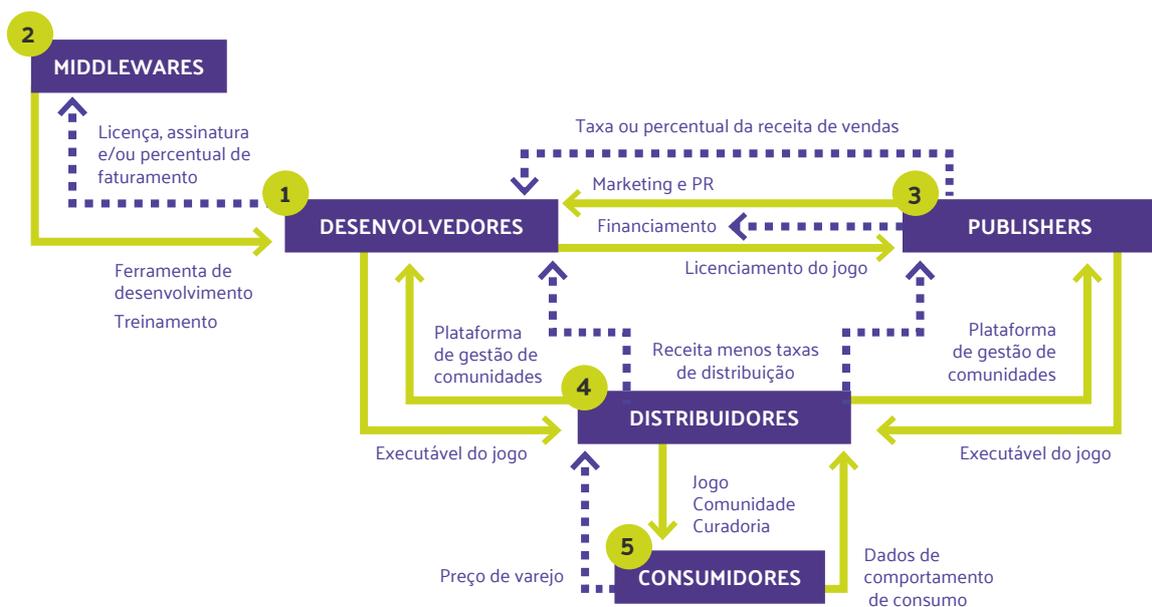
A construção das amostras foi não probabilística e intencional.



Ecosystema **Atual**

Segundo a consultoria Newzoo (2023), o Brasil é o décimo maior mercado de games do mundo, com mais de 100 milhões de jogadores que gastaram US\$ 2,7 bilhões de dólares em 2022. A perspectiva é que os jogadores brasileiros gastem cerca de US\$ 3,5 bilhões até 2025, em uma taxa de crescimento médio acumulado de 10% ao ano desde 2020. É o principal mercado da América Latina, e o segundo maior do Sul Global, atrás apenas da China, e com ainda muito espaço para crescer. Com gasto anual médio de apenas US\$ 62,3 dólares por usuário pagante, o jogador brasileiro gasta menos da metade da média do consumidor europeu e um quinto do jogador norte americano. Enquanto representamos mais de 3% dos jogadores de todo o mundo, ainda somos apenas 1,5% do mercado consumidor mundial. Com os padrões de consumo brasileiro se aproximando da média dos países ricos, o Brasil tem potencial de saltar para a sexta colocação global em consumo, ultrapassando o Reino Unido.

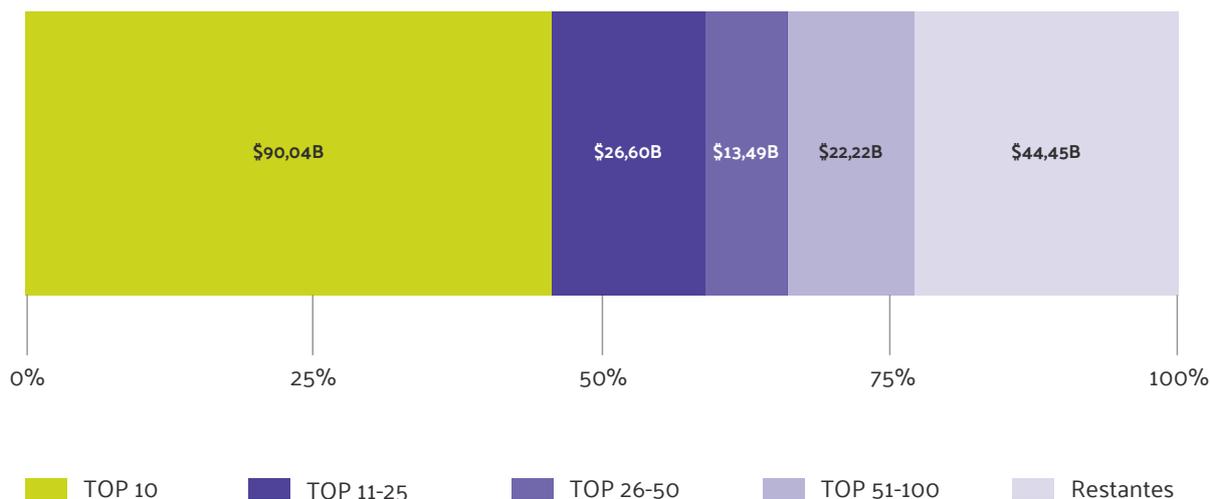
Liderada pelo surgimento do mercado de jogos para smartphones, a última década tem sido crucial para a consolidação do setor. De um mercado de US\$ 70,6 bilhões de dólares em 2012, ultrapassando a barreira dos US\$ 100 bilhões apenas em 2016, o consumo de jogos no mundo vai ultrapassar a barreira dos US\$ 200 bilhões em 2023. São mais de 150% de crescimento em faturamento de um setor jovem, intensivo e tecnológico, resultando em um produto cultural e criativo, gerando grandes oportunidades para criadores emergentes de todo o mundo. De um mercado consumidor pujante e crescente, emerge uma cena de criação de jogos nacionais, que vêm se multiplicando de forma vertiginosa na última década. A estimativa da Pesquisa da indústria brasileira de games (Fortim, 2022) encomendada pela Atragames é que, entre 2014 e 2018, o número de desenvolvedoras tenha crescido cerca de 167%, e entre 2018 e 2022, estima-se que o crescimento tenha sido de 152%. No começo da década tínhamos em torno de 150 empresas de games, em 2018 nos aproximamos de 400 e em 2022 ultrapassamos a marca de 1000 empreendimentos. Na cadeia de valor do setor de jogos digitais, o Brasil concentra empresas no papel de desenvolvedores de jogos, sendo que o controle da distribuição, publicação e das ferramentas de desenvolvimento ainda estão em empresas internacionais.



Cadeia de valor do setor de Jogos Digitais Zambon (2020)

Grande parte dos resultados financeiros desse mercado estão concentrados em agentes transnacionais sediados em meia dúzia de países na América do Norte, Europa e Ásia. As dez maiores empresas em faturamento no setor de games no mundo concentram mais de 45% de toda renda gerada pelo setor, centralizadas sobretudo nas plataformas de distribuição, fabricantes de consoles e publishers, mediadoras entre o desenvolvimento e o lançamento comercial.

Se consideradas as 100 maiores empresas no setor de games, elas acumulam 77,4% do faturamento do setor. Ou seja, todos os outros empreendimentos de games no mundo disputam pouco mais de US\$ 44,45 bilhões.



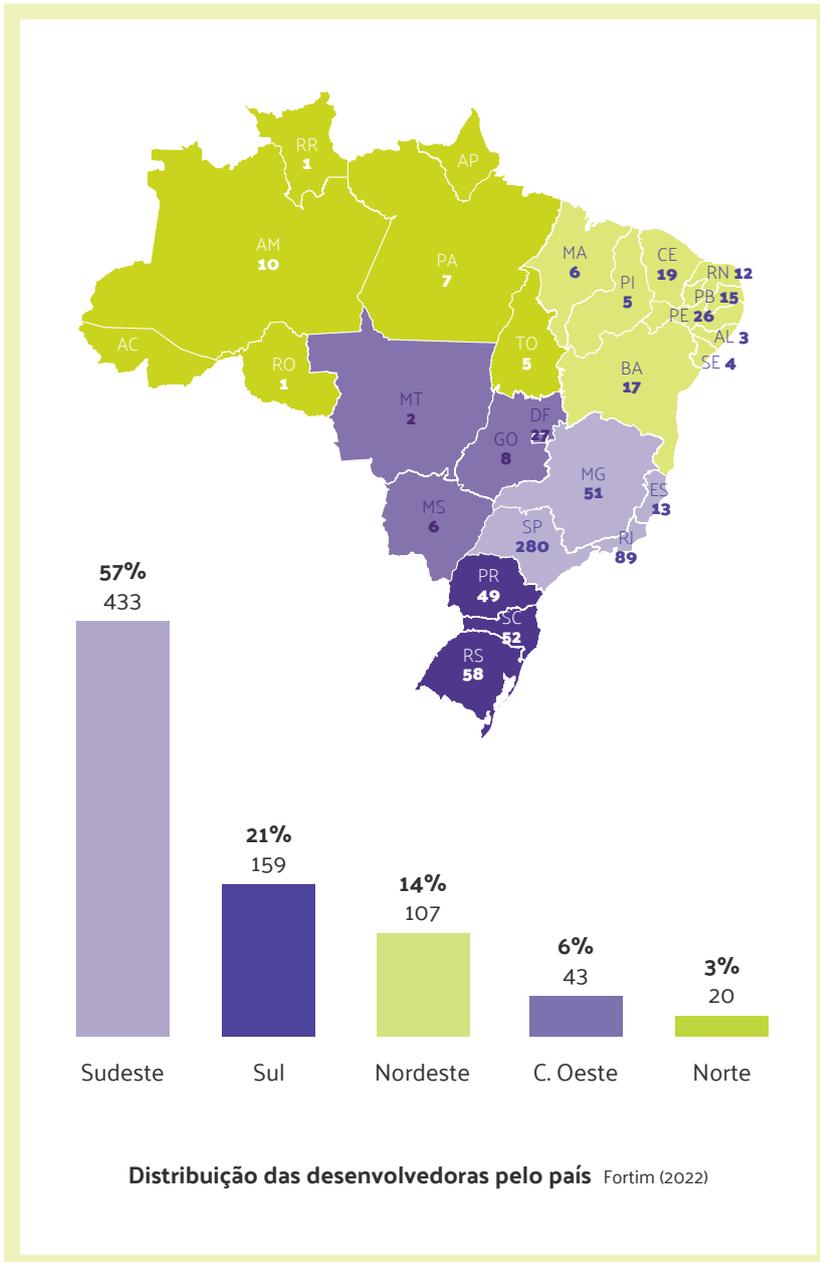
Faturamento da Indústria de Games | Produção própria com dados da Newzoo(2023)

A compreensão das disparidades geográficas e de concentração econômica da indústria são importantes nesse plano setorial para entender em que local o Brasil está inserido na cadeia produtiva global. Enquanto mercado consumidor é protagonista regional, com impacto global. Enquanto produtor, concentra empresas de desenvolvimento de jogos que estão buscando espaço de protagonismo no competitivo mercado global.

Nesse sentido, o ano de 2023 é especial para a indústria brasileira de Jogos Digitais. O Brasil foi escolhido como país homenageado na Gamescom, maior evento de games do mundo que acontece em Colônia, na Alemanha. Esta homenagem é fruto de um cenário geopolítico mundial que favorece a indústria brasileira.

O mercado chinês, maior do mundo, enfrenta dificuldades com mudanças regulatórias locais. A Europa, em especial o Leste Europeu, principal polo emergente de desenvolvimento de jogos dos últimos anos, enfrenta uma crise por consequência da guerra na Ucrânia. América do Norte e Reino Unido enfrentam problemas relacionados à falta de mão de obra e disponibilidade de talentos. Lá, toda população jovem disponível já está economicamente posicionada.

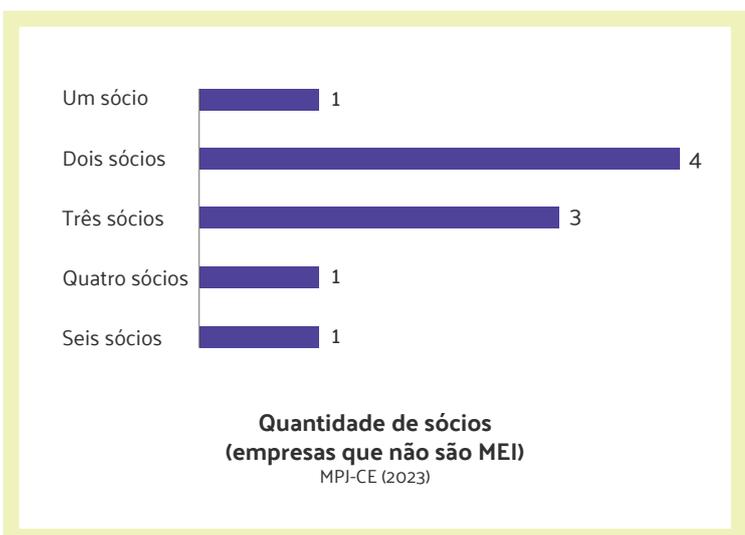
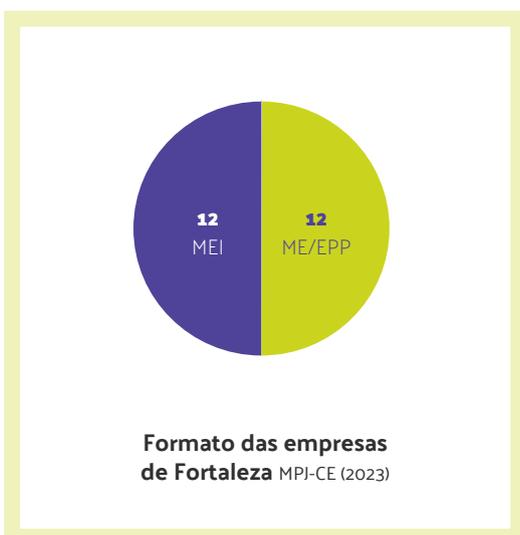
Nesse sentido, a América Latina, liderada pelo Brasil, disputa as novas fronteiras produtivas da indústria com Norte da África e Oriente Médio, liderados pela Arábia Saudita, e o Sul da Ásia, liderados pela Malásia e Indonésia.

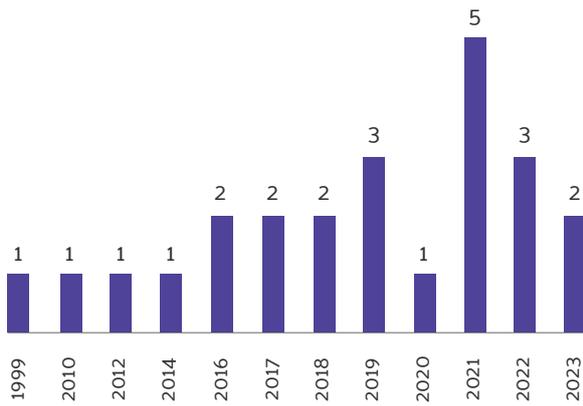


Das boas oportunidades econômicas existentes para a indústria brasileira de games, vemos mais uma vez, uma concentração econômica do segmento nos eixos Sul e Sudeste, com o Estado de São Paulo como principal polo produtor de jogos. Neste último mapeamento nacional de 2022, foram mapeadas 19 empresas ativas no estado do Ceará.

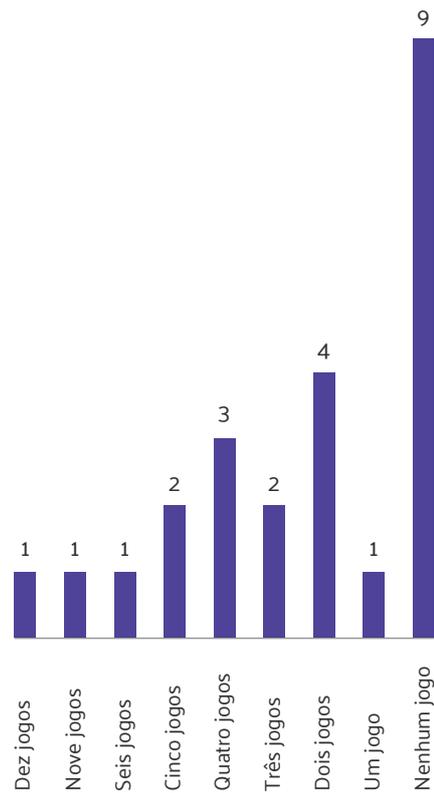
O único estudo mais sistematizado que existe para falar de dados locais é o Mapeamento de Profissionais de Jogos do Ceará (MPI-CE), coordenado pela pesquisadora Lavínia Moraes e financiado pelo Sebrae-CE. Os dados segmentados apenas para as empresas e profissionais de Fortaleza foram cedidos pela mesma equipe de pesquisa, e interpretados nos gráficos apresentados a seguir.

Foram identificados, no total, 24 empreendimentos formalizados em Fortaleza, sendo 12 microempreendedores individuais (MEI).





Ano de Criação das empresas de Fortaleza MPI-CE (2023)



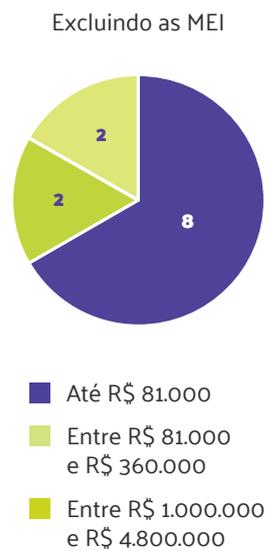
Quantidade de Jogos lançados por empresa MPI-CE (2023)



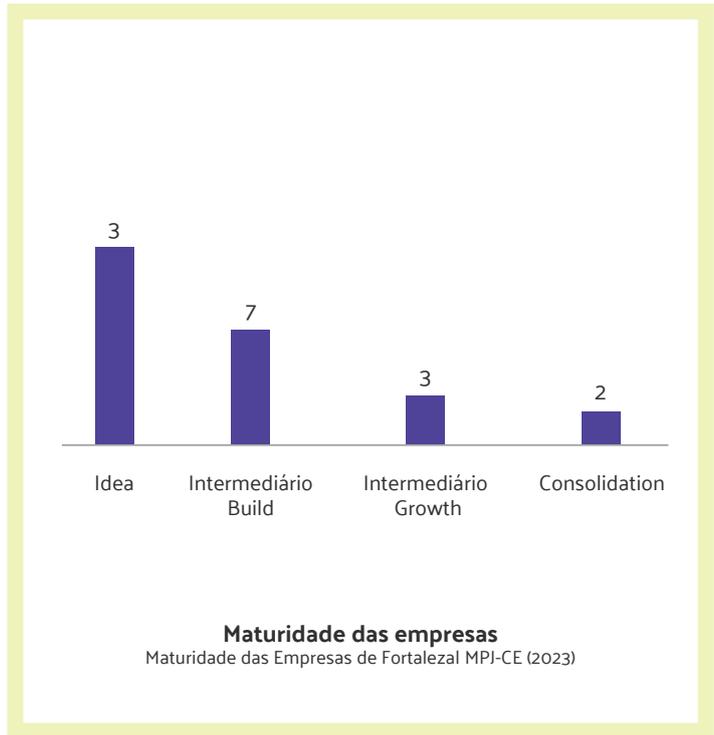
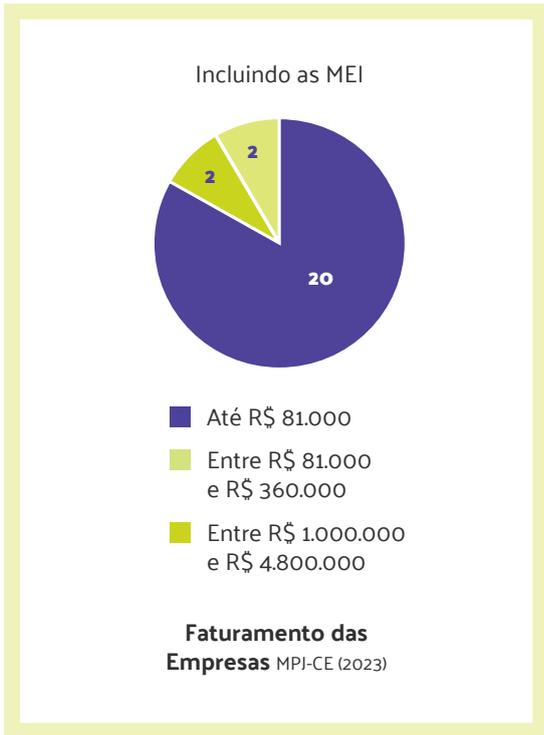
Proporção de investimento externo recebido MPI-CE (2023)



Tipos de investimento externo MPI-CE (2023)



Faturamento das Empresas MPI-CE (2023)



Os dados, apresentados pelo Mapeamento de Profissionais de Jogos do Ceará, indicam que, em Fortaleza, o ecossistema empresarial local ainda é emergente. A maior parte das empresas foi fundada nos últimos 5 anos, sendo que nove delas ainda não lançaram nenhum jogo comercialmente no mercado.

Apenas oito empresas receberam investimentos externos, mas apenas em três casos receberam investimentos de Venture Capital, Publishers e Fundos de Investimento. Dos investimentos, três foram realizados por familiares, parentes ou amigos e dois por editais e mecanismos de financiamento público. No faturamento, apenas quatro empresas faturaram mais do que R\$81 mil reais anuais, sendo que apenas duas delas faturaram mais de R\$1 milhão de reais.

Desta forma, fica evidente que o ecossistema local ainda carece de um parque empresarial consolidado, ainda que alguns casos se destaquem como a Bugaboo Studio e a Gameplan Studio, com potencial de se tornarem eventuais empresas-âncoras locais.

O Mapeamento de Profissionais de Jogos do Ceará identificou, além das 24 empresas, 8 estúdios de jogos não formalizados com CNPJ. Desta forma é possível constatar a existência de 32 unidades produtivas no município. Diante dos dados apresentados, é possível estimar que o setor de desenvolvimento de jogos de Fortaleza movimentou entre R\$3 milhões e R\$5 milhões de reais em 2022.

3

**Dados
Coletados**

Durante a pesquisa que deu origem a este relatório foram realizadas as seguintes coletas de dados qualitativos: a) grupo focal no formato workshop; b) entrevistas no formato de questionários online; c) entrevistas em profundidade.

O objetivo das coletas de dados foi ouvir a comunidade de jogos digitais de Fortaleza para identificar e compreender quais são os maiores desafios, dificuldades, necessidades e propósitos do ecossistema local mediante a perspectiva dos agentes divididos nas categorias a) estúdios de desenvolvimento de jogos digitais sediados em Fortaleza; b) entidades setoriais e coletivos de desenvolvedores de jogos digitais; c) coordenadores de cursos de Jogos digitais e áreas afins que trabalham com o desenvolvimento de jogos e grupos de estudos e pesquisa direcionados aos jogos digitais relacionados à instituições de ensino de Fortaleza; d) Instituições Públicas e do terceiro setor que oferecem suporte ao setor de games da cidade de Fortaleza; e) organizadores de eventos de jogos digitais.

Esta seção descreve as atividades e apresenta os dados coletados.

3.1 Entrevistas

A pesquisa é qualitativa e a amostra das entrevistas foi não probabilística e intencional, constituída através dos critérios: relevância no ecossistema local; participação ativa em eventos, atividades e instituições; papel de liderança em ações relacionadas ao ecossistema local.

Foram realizadas entrevistas em duas etapas. A primeira, realizada durante o processo de reconhecimento dos agentes e categorizada como entrevista de mapeamento, foram entrevistados Rômulo Jardim, Diego Barros¹ e João Guilherme Studart².

A segunda etapa foi de entrevistas semi abertas em profundidade. Nessa etapa, foram ouvidos 11 agentes, sendo pelo menos dois de cada uma das categorias a) sócios de empresas de jogos; b) coordenadores de cursos de jogos digitais e áreas correlatas; c) organizadores de eventos; d) representantes de entidades setoriais e coletivos de desenvolvedores de jogos digitais; e) representantes de instituições que realizam ações para o desenvolvimento do setor de jogos digitais em Fortaleza.

As entrevistas foram realizadas entre maio e junho de 2023, no formato presencial ou online por videoconferência, com uma duração média de 45 minutos. Foram orientadas por roteiros baseados na atividade do profissional entrevistado. As perguntas foram dissertativas.

¹ Curso Extensivo de Criação de Jogos do Centro Cultural Bom Jardim/ Instituto Dragão do Mar. <<https://ccb.org.br/categorias/cursos-extensivos/>>.

² Organizador do Hero Games Brasil. <<https://herogamesbrasil.com.br/>>.

³ Game designer e ex-sócio do estúdio, sediado em Fortaleza, GamePlan Gametech.

⁴ Arison Uchua foi presidente da ASCENDE Jogos de 2020 a abril de 2023. Atualmente, o cargo é ocupado por Loana Russo, game producer na Studio 85 games.

⁵ “A Associação Cearense de Desenvolvedores de Jogos (ASCENDE Jogos) é a Associação Empresarial que representa as empresas que produzem jogos digitais, analógicos e as mais diversas experiências lúdicas no Ceará” (ASCENDE, 2022). Disponível em: <<https://ascendejogos.org/>>.

Colaboraram com a pesquisa os seguintes entrevistados: Arison Uchua³ (ex- diretor⁴ da ASCENDE Jogos⁵ e Gestor do Plano Setorial Sebrae⁶), Daniel Goulart⁷ (coordenador do projeto Instituto Bojogá⁸), Alysson Diniz dos Santos (vice coordenador Curso Sistemas e Mídias Digitais da Universidade Federal do Ceará - UFC), Carlos Wagner de Queiroz (coordenador Curso de Jogos Digitais do Centro Universitário Estácio do Ceará⁹) e Rômulo Jardim¹⁰ (professor do Curso de Jogos Digitais do Centro Universitário Estácio do Ceará); Gabriel Luis Regis Silva¹¹ (FIND, SANA e Game Jam Plus), Daniel Guarah (representante da IGDA - International Game Developers Association – Fortaleza chapter, e organizador do FIND¹²), Vinicius Lima de Almeida¹³ (CEO e Game Designer líder na Studio 85¹⁴), Renan Souza Rodrigues (game designer e desenvolvedor no estúdio Supernova Games¹⁵), Francisco Rodrigo Batista da Silva (Sebrae Ceará¹⁶) e Ianna Brandão (diretora de ciência da cidade na Fundação de Ciência, Tecnologia e Inovação de Fortaleza - Citinova¹⁷).

⁶ “O Plano Setorial da Indústria de Jogos do Ceará é uma iniciativa promovida pelo SEBRAE CE e o IEL, sendo realizada pela ASCENDE Jogos no contexto de execução do Programa SEBRAE de Games, uma iniciativa conjunta de promoção da indústria de jogos cearense através de ações de capacitação, incentivo ao desenvolvimento de negócios e estruturação setorial, visando posicionar o estado como referência nacional e internacional para o setor em médio e longo prazo”. (ASCENDE JOGOS, 2023).

⁷ Pesquisador e docente de cursos de jogos digitais.

⁸ “O Instituto Bojogá de Inovação em Jogos é uma Associação Civil de Direito Privado, sem fins lucrativos, de natureza social, educacional e cultural, que busca através da inovação em jogos transformar pessoas e o mundo em sua volta, promovendo felicidade, inclusão, conhecimento e oportunidades. O propósito do Instituto é aproximar pessoas às tecnologias de jogos por iniciativas inovadoras de transformação”. (INSTITUTO BOJOGÁ, 2022). Disponível em: <<https://bojoga.com.br/>>.

⁹ O curso teve início em 2008.

¹⁰ Game Designer na Rogue Fairy Studios, sediada em Fortaleza.

¹¹ Co-fundador da Rastrolabs Game Studio, sediada em Fortaleza. Professor JD e organizador de eventos e atividades para a instituição. Organizador de edições do FIND, auxiliou em algumas edições do Festival SANA, evento de cultura pop que reúne em torno de 100 mil pessoas anualmente, no stand de desenvolvedores de jogos e mentor na Game Jam Plus, a maior maratona de desenvolvimento de jogos e processo de aceleração do mundo.

¹² Promove o FIND, evento da comunidade de desenvolvedores de jogos de Fortaleza, espaço para que sejam estabelecidas conexões entre desenvolvedores e que busca estimular interesse do público por jogos e por desenvolver jogos. Daniel Guarah também fez parte da organização de edições da Global Game Jam.

¹³ Diretor financeiro da ASCENDE Jogos.

¹⁴ Desenvolve jogos de entretenimento.

¹⁵ Estúdio constituído em 2016 que desenvolve jogos de entretenimento.

¹⁶ “O Programa SEBRAE de Games é uma iniciativa derivada das primeiras execuções do Programa SEBRAE DEVELOPERS, uma ação iniciada em 2019 com foco em capacitação de arranjos econômicos e profissionais aptos a atuarem no setor e que, desde sua primeira realização, já capacitou mais de 1500 Pessoas Físicas ao redor do Ceará, com atividades feitas de forma presencial e remota, contemplando todas as 11 macrorregiões de atendimento do SEBRAE CE” (ASCENDE JOGOS, 2023). As ações do SEBRAE Developers geraram participações ativas do estúdios no Innova Summit, em missões no BIG Festival, o mapeamento para o setor e o lançamento do plano setorial estadual. O edital do SEBRAE Lab selecionou estúdios de jogos para passarem por processo de incubação.

¹⁷ A CITINOVA iniciou a relação com jogos digitais em 2019, através da organização de cursos e eventos para a área. Em 2021, foi criado o Programa Juventude Digital que tem buscado interagir com os agentes do setor e discutir estratégias e ações pedagógicas, na tentativa de compreender as necessidades do setor. O programa também tem como objetivo impactar na cidade e na empregabilidade dos jovens. A Casa de Cultura Digital é o equipamento gerido pela CITINOVA onde está sediado o Juventude Digital e abriga uma parte do museu do BOJOGÁ. O Juventude Digital realiza ações como cursos e eventos, como Festival da Juventude Digital, possui programa de bolsa para alunos de jogos, que desenvolvem projetos em outras secretarias e um programa de estágio que direciona jovens com mais experiência para estagiar na prefeitura.

Os entrevistados foram questionados quanto os desafios e dificuldades das empresas e para o desenvolvimento do ecossistema local; a formação profissional; emprego e mercado de trabalho e propostas de ações e políticas públicas e privadas para solucionar os dilemas relatados.

A necessidade de criar conexões e de uma comunicação consistente entre os agentes do ecossistema foi apontada entre os maiores desafios para o desenvolvimento do ecossistema de jogos digitais de Fortaleza.

Os agentes reconhecem que muitas ações estão sendo desenvolvidas para o setor de jogos digitais no município e no estado, entretanto, a falta da integração entre as ações de diferentes instituições impede que estas sejam potencializadas.

Para que a integração ocorra, se mostrou necessário que organizações do poder público e privado tenham conhecimentos sobre a dimensão, as características específicas e as necessidades do setor de jogos digitais na região. As pesquisas e mapeamentos são parte desse processo por meio da coleta, sistematização, interpretação dos dados e elaboração de diagnósticos e planos de ação para o setor.

Com os relatos, foi identificado que a governança do ecossistema, grupo de agentes comprometidos com o seu desenvolvimento, demanda da participação de outras instituições ainda não envolvidas com o propósito do setor. Idealmente, uma governança deve ser ampla e plural, composta por empresários do setor, representantes de entidades públicas, como prefeituras, secretarias e institutos, e instituições acadêmicas, de ensino e pesquisa. Uma parceria consistente e fortalecida com a prefeitura foi uma necessidade apontada por mais de um dos entrevistados.

A divulgação e difusão do trabalho e do papel do ecossistema tanto nos âmbitos regional e municipal, quanto nacional, foi destacada como essencial. Assim, entende-se que o fortalecimento da imagem do ecossistema ligada à inovação tem o potencial de atrair mais atenção e expandir suas relações para além de seu nicho. Possibilitando a integração de instituições públicas e privadas de fomento à indústria de Jogos em Fortaleza, incluindo investimentos diretos e parcerias.

Foi constatada uma fragilidade na integração e na relação interna dos agentes, com preocupações referentes à dificuldade de relação de colaboração entre eles e engajamento destes nas ações voltadas ao desenvolvimento do ecossistema.

Os eventos foram elencados por diversos entrevistados como parte de uma estratégia de divulgação necessária para o desenvolvimento do ecossistema local de jogos. Principalmente por ter o potencial de reunir empresários, profissionais, instituições e consumidores, criando um ambiente favorável para a consolidação de uma rede de contatos e publicização dos estúdios e jogos da região.

Os organizadores do evento reforçaram a dificuldade de conseguir a integração da comunidade, o engajamento e comprometimento a longo prazo dos agentes, sobretudo quanto a uma presença recorrente e constante, como no caso do FIND, que acontece mensalmente. A falta de consistência, por parte dos agentes, põe em risco a efetividade e existência de algumas ações.

Fora isso, a escassez de incentivo e a, muitas vezes, restrita experiência em organização de eventos afeta a divulgação das atividades, que se mostra, em geral, insuficiente, informal e concentrada em um nicho específico, o que impede a ampliação de público e materialização de seus objetivos.

Outro problema está relacionado à ausência de espaços físicos fixos, centralizados, de fácil acesso. E também, que os responsáveis entendam o real objetivo dos eventos, que não se reduz ao jogar, mas se expande ao networking. Entende-se que a distância dos locais e dificuldade de acesso estão entre os motivos da falta de adesão a determinados eventos.

A carência de espaços físicos que acolham as atividades direcionadas ao setor de jogos digitais em Fortaleza foi destacado por diversos entrevistados, que apontam estes como importantes pontos para criar conexões entre os desenvolvedores e compartilhamento de experiências.

Muitos dos desafios citados se mostraram direta ou indiretamente relacionados ao que os entrevistados entendem como falta de investimento monetário e fomento ao setor como eventos, cursos de formação e editais para incentivar profissionais e estúdios iniciantes.

Também foi possível observar a preocupação dos agentes com a formação de uma cadeia produtiva sustentável na região. Para isso, julgam necessário a criação de condições no município de Fortaleza para que sejam desenvolvidos jogos e fundados, constantemente, estúdios locais lucrativos que contratem profissionais de Fortaleza e região. Assim, os profissionais formados são estimulados a não saírem da cidade, o que reduz a “fuga de cérebros” ou o deslocamento dos formados em jogos digitais para outras áreas da tecnologia.

O fator macroeconômico foi mencionado como relevante para a análise do contexto em questão, dado que uma considerável fatia da população da região está abaixo da linha de pobreza. A criação de novas empresas seria afetada devido às barreiras de infraestrutura demandadas pelo desenvolvimento de games e ao custo das operações.

O ainda insuficiente conhecimento sobre negócios, empreendedorismo, mercado de jogos e a falta de formação para liderança no setor têm sido fatores limitadores para a viabilização do fluxo de caixa, administração financeira e gestão de equipes, afetando a sustentabilidade e o crescimento das operações dos estúdios. O cenário tem se transformado com ações voltadas à negócios, com mentorias e missões focadas nesse objetivo.

A instabilidade financeira do estúdio foi um aspecto reconhecido como desafiador para a sustentabilidade e crescimento da empresa, manutenção do foco no desenvolvimento de jogos digitais e garantia de segurança de trabalho para os funcionários, pondo em risco a permanência destes no setor.

Foram apresentados indícios de que os estúdios de jogos digitais de Fortaleza passam por dificuldades na contratação de colaboradores. Os entrevistados divergiram quanto à suficiência de cursos e a capacidade de formação dos profissionais para o setor de jogos, mas convergiram quanto à necessidade de ampliar a evolução das habilidades críticas, comportamentais e interpessoais dos profissionais recém-formados ou recém-inseridos no mercado. Maior destaque a esses pontos em formações acadêmicas, criação de espaços de troca entre os profissionais e maior disponibilidade de vagas para estágio foram algumas soluções comentadas.

Em sua maioria, os entrevistados julgam que, no momento, o mercado de jogos digitais em Fortaleza não está favorável para as empresas e profissionais. Os pontos principais para esse cenário seriam a falta de reconhecimento da área, falta de investimento, falta de oportunidades e vagas, contratação de profissionais de fora da cidade e do estado e a migração dos profissionais para outros locais.

Por fim, apontam que o ecossistema de jogos poderia se beneficiar do potencial turístico de Fortaleza para estimular o desenvolvimento do setor e a melhora do panorama do mercado de jogos no município.

3.2 Workshops

Foram realizados dois workshops presenciais na Casa da Cultura Digital, Rua dos Pacajus, 33, Praia de Iracema, em Fortaleza, nos dias 16 e 17 de maio de 2023. As atividades se estruturaram como grupos focais e tiveram como objetivo ouvir os agentes locais.

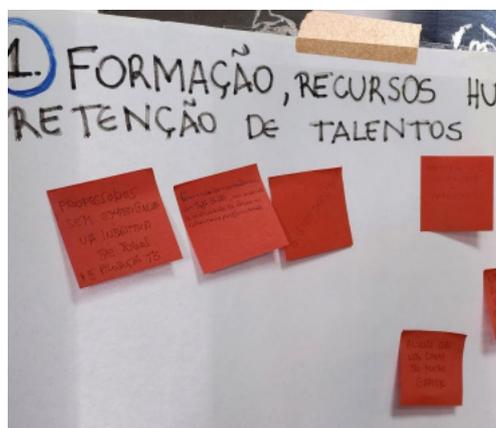
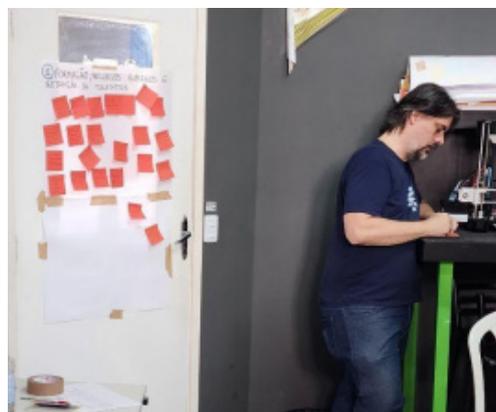
Workshop de desenvolvimento do setor de Jogos Digitais de Fortaleza

O “Workshop desenvolvimento do setor de Jogos Digitais de Fortaleza” contou com a participação de agentes do ecossistema de jogos digitais que compartilharam suas percepções sobre o setor através de uma atividade interativa, dinâmica e colaborativa. A atividade foi aberta para à comunidade de empresários, desenvolvedores, professores e instituições de Fortaleza.

O grupo focal foi formado por 6 participantes, dentre eles profissionais do setor de jogos, empresários com empresa de jogos formalizada (com CNPJ), pesquisadores e professores. No encontro, que durou aproximadamente três horas, foram identificados os desafios do setor segundo os agentes participantes do workshop e as possíveis soluções propostas por eles. A medição do workshop propôs dois eixos temáticos para discussão: 1) Formação, recursos humanos e retenção de talentos e 2) empresas e mercado.

¹⁸ Arison Heltami Rodrigues Uchôa, Loana Russo Barbosa Ramos, Vianney De Oliveira Ribeiro, Lara Monteiro Ramos, Daniel Goulart e Vivian Lopes.

¹⁹ Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica.



Painel Formação, Recursos Humanos e Retenção de Talentos**Desafios**

- Dificuldade do empresariado em administração sustentável das empresas, causando baixa previsão do crescimento profissional e competitividade salarial
- Formação não é instituição de ensino. Envolve letrar o mentor, aprendizado e mudança
- Profissionais sobrecarregados em equipes pequenas tendo que desempenhar múltiplos papéis
- Desconhecimento de gestão de projetos e áreas como produção no desenvolvimento de projetos profissionais
- Gestão das instituições de ensino com modelo de negócio fast food
- Curso de jogos com pouca bagagem de design como resolução de problemas e objetivo
- Sustentabilidade
- Formação de competências soft skills em especial a maturidade de atuar no setor como profissional
- Dinâmica de home office pós pandemia causa evasão de talentos com mais experiência para os outros ecossistemas nacionais
- Pouca maturidade dos profissionais quanto aos processos de desenvolver um jogo de forma profissional
- Baixo salários quando comparado a empresas internacionais que pagam em dólar
- Não existe a jornada do estudante até ser um profissional
- Ensino de inglês para ter acesso aos materiais e as oportunidades internacionais do mercado internacional
- Estímulo financeiro e pertencimento dos profissionais para ficarem
- Falta contato entre desenvolvedores e pcd's
- Existe uma sensação de teto. É como se fosse preciso ir para o exterior para melhorar o nível profissional.

Os participantes foram convidados a escrever em post-its os desafios referentes aos temas de forma individual. Durante a atividade, os agentes puderam discutir entre si e apresentar seus argumentos para os desafios que julgavam como ter alta, média ou baixa prioridade para serem solucionados. O workshop deu origem aos painéis apresentados neste relatório sobre os desafios prioritários e possíveis soluções propostas pelos participantes.

Quanto à formação, foram tecidas críticas ao modelo de gestão de algumas instituições de ensino que oferecem cursos para a área de jogos ou afins, relacionadas a definição de objetivos como o ensino rápido e lucrativo, sem a devida preocupação com a qualidade. Estruturalmente, foram citadas fragilidades nas grades curriculares dos cursos, principalmente devido à carência ou insuficiência de disciplinas e conteúdos voltados à gestão, design, ensino da língua inglesa, e ao desenvolvimento de competências subjetivas e habilidades comportamentais pelos alunos. A falta de experiência real com desenvolvimento de jogos foi citada como uma questão a ser solucionada na formação dos alunos.

Quanto aos recursos humanos, foram apresentadas preocupações referentes aos profissionais, como a maturidade, a forma como encaram a produção de jogos, a falta das competências interpessoais e de comunicação, e aos estúdios, como formação de equipes enxutas insuficientes para suprir de forma satisfatória as demandas do estúdio, sobrecarregando os colaboradores que atuam em diversas funções e a dificuldade dos empresários em administrarem de forma sustentável os estúdios, causando baixa previsão do crescimento profissional para os colaboradores contratados e competitividade salarial com empresas de outras regiões e setores.

Os participantes do workshop identificaram que entre os desafios de recursos humanos estão a retenção dos talentos, ao lado do modelo de trabalho remoto e a desvalorização do real em relação ao dólar em uma indústria internacionalizada como a de jogos digitais. Destacaram a falta de estímulo financeiro para que os profissionais fiquem em Fortaleza e trabalhem para estúdios locais, colaborando para o desenvolvimento e fortalecimento deste ecossistema.

Para superar os desafios elencados, o grupo destacou a importância do financiamento, do apoio e da participação dos agentes do ecossistema em pesquisas sobre o setor de jogos do município, cujos dados instrumentalizam o poder público e instituições públicas e privadas para basearem seus projetos voltados à área de forma mais efetiva.

Painel Formação, Recursos Humanos e Retenção de Talentos

Propostas de Solução

- Apoiar o plano setorial e outros planos estaduais e federais, escalando profissionais que para demandas mapeadas na cidade
- Convocar o pacto pela Fortaleza dos jogos desenvolvendo estratégias com players da cidade que operacionalizam a jornada da pessoa usuária
- Desenvolvimento da jornada do dev. onde ele possa se desenvolver profissionalmente até virar um cnpj
- Mapeamento de dados do ecossistema para embalar decisões
- Apresentar e facilitar o acesso a políticas públicas existentes como o Distrito Criativo, inovação e hub's
- Formação de gestores
- Soft skills, gestão de projetos e desenvolvimento de uma mentalidade profissional perpassa por formação como as que o Sebrae oferece
- É muito importante que as ações com premiações em dinheiro sejam atreladas a um acompanhamento e incentivo à mentalidade profissional
- O ecossistema precisa se aproximar de espaços habitados por pcds, como associações. Também é importante ter apoio financeiro para que eventos da indústria possam contar com interpretes de libras
- Reforçar as iniciativas de capacitação empreendedora, mas abranger inovação e economia criativa para troca de conhecimento e reconhecimento das particularidades e semelhanças do setor
- Entendimentos do setor para quais os seus critérios e necessidades reais, evitando realizar esforços não produtivos ou injustificáveis.

A integração dos agentes do município em suas ações para convergirem energias para a mesma direção e sentido foi apontada como essencial. Foram citadas como importantes nesse processo a prefeitura de Fortaleza, o governo do estado do Ceará, o Sebrae, as associações estadual e regional de desenvolvedores e empresários, empresários de estúdios de jogos digitais e instituições de ensino, formação e pesquisa.

As ações devem permear a capacitação de profissionais, com habilidades comportamentais e interpessoais, de gestores e empreendedores, por meio de atividades formativas e mentorias com base em conceitos de inovação e economia criativa. Além da disponibilização de editais de estímulo e premiações em dinheiro. Foi discutido o potencial de aproximação do setor de jogos com programas como o Distrito Criativo²⁰, com o intuito de criar estratégias para a consolidação da “Fortaleza dos jogos”.

No eixo temático empresas e mercado, alguns desafios se repetiram, principalmente as questões sobre gestão de empresas. A falta de conhecimento sobre aspectos administrativos e de negócios específicos para jogos digitais, como estratégias de marketing e vendas, modelos de negócio e atração de investidores, se destacou entre os desafios. A formalização dos estúdios esteve presente na discussão, tendo sido citadas questões sobre vínculos empregatícios, CNPJ e tributos. Foi identificada a necessidade de espaços para construção de network no município, de divulgação dos jogos desenvolvidos pelos estúdios, de programas de financiamento para missões internacionais em que os empresários possam participar de rodadas de negócio e atrair investimentos estrangeiros.

Painel Empresas e Mercado **Desafios**

- Apoio à formalização de CNAEs, ADM, tributário, jurídico
- Precisa haver capacitação e incentivo à contratação do público PCD
- Não existe uma vitrine para os jogos e suas empresas
- Falta informações de como lançar o próprio jogo
- Onde procurar distribuidoras
- É preciso oficializar um suporte para empresas participarem de rodadas de negócios no exterior para trazer recursos de fora para cá
- Ausência de mentalidade empresarial e competências de gestão por resistência do ecossistema
- Os grupos que se propõem a virar empresas precisam de suporte para desenvolver uma mentalidade profissional, não só na estrutura empresarial, mas também no processo de desenvolvimento
- Formalização de vínculos empregatícios
- Falta de um ambiente reconhecível apropriado pelas empresas e profissionais para produção, networking e ações práticas e de formação
- Investimento em PIS precisa ser compatível com a empresa esperada.

²⁰ Fortaleza foi reconhecida como Cidade Criativa de Design e passou a fazer parte da Rede de Cidades Criativas da Unesco em 2019. Disponível em: <<https://www.fortalezacriativa.com/>>.

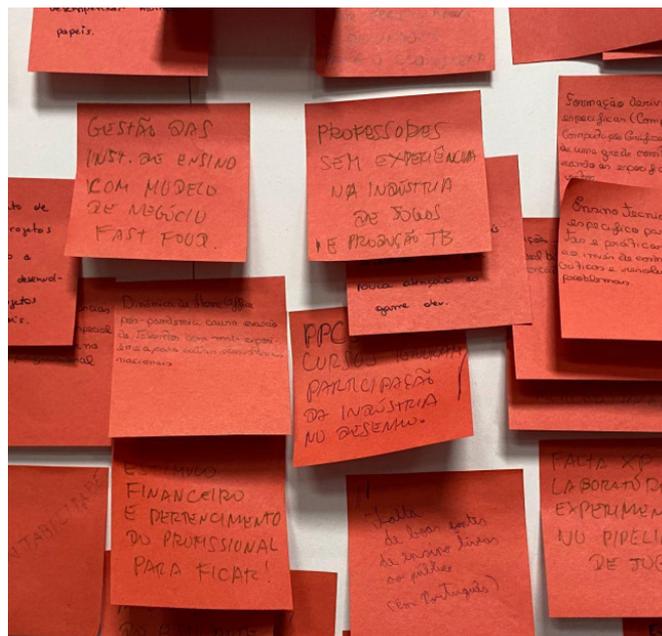
Workshop sobre empregabilidade e competências para setor de Jogos Digitais de Fortaleza

O “Workshop sobre empregabilidade e competências para setor de Jogos Digitais de Fortaleza” foi aberto para aos alunos e recém-formados de cursos acadêmicos, técnicos e livres de jogos digitais e áreas correlatas, do município de Fortaleza. O objetivo foi capturar a percepção de aspirantes e iniciantes sobre o mercado de Fortaleza.

O grupo focal foi composto por 7 participantes, entre eles alunos e recém-formados dos cursos de: Jogos Digitais do Juventude Digital - Citinova/Instituto Juventude e Inovação; Jogos Digitais, do Porto Iracema das Artes²¹; Computação, da Anhembi Morumbi; Análise e Desenvolvimento de Sistemas, do Centro Universitário Farias Brito (FBUNI) e Curso de Sistemas e Mídias Digitais (SMD), da Universidade Federal do Ceará (UFC).



²¹ Descontinuado



Para este grupo, foram propostos os eixos temáticos de discussão: Formação e Competências e Mercado de Trabalho. A dinâmica foi similar ao “Workshop desenvolvimento do setor de Jogos Digitais de Fortaleza”, com definição individual de desafios e diálogo coletivo sobre cada questão.

Dentre os desafios apontados na temática formação e competência, os participantes indicaram fatores pertinentes às instituições de ensino, como escassez de cursos especializados e avançados de jogos e debilidade na grade curricular, tendo sido citado especificamente a insuficiência de formação sobre negócios no setor jogos e a necessidade de uma ampliação e diversidade de atividades práticas. O perfil dos docentes foi identificado como ponto importante nas fragilidades da formação. Isso porque, muitas vezes, por serem de áreas correlatas e não dos jogos, não têm conhecimento sobre este setor específico e quando o tem, apresentam insuficiente noção de mercado e negócios, o que dificulta na construção de visão mais panorâmica da aplicação das disciplinas na indústria de jogos.

Correlacionando modelo de ensino de instituições e perfil dos docentes, os estudantes revelaram sentir falta de orientação e acompanhamento próximo durante os cursos. A escassez de material avançado sobre jogos em português figurou entre os obstáculos para a formação de novos desenvolvedores. Os participantes entendem que há uma insuficiência de oferta de vagas para estágio e profissionais no nível júnior, o que dificulta a aquisição de experiência dos alunos e recém-formados. A falta de instrumentos objetivos para avaliar níveis e competências dificulta a inserção dos iniciantes no mercado de trabalho, pois não conseguem se autoavaliar e nem traçar metas para alcançar os patamares requisitados para as vagas de trabalho.

O grupo apresentou, entre as questões de formação e capacidades, preocupações de caráter empresarial, como demanda de conhecimentos sobre CNPJ e publicação independente de jogos nas plataformas Steam²² e Google Play²³. O funcionamento do mercado justifica as considerações apontadas. Em um setor que baseia contratações em portfólio, ter jogos publicados pode ser favorável em um processo seletivo, além do feedback do público ser importante no processo de formação, principalmente quando com a escassez de oferta de estágios.

Painel Formação e Competências **Desafios**

- Falta de cursos especializados na área
- Falta de oportunidades nos cursos, falta de cursos avançados
- Falta de conhecimento localizado, gratuito e em português
- Conhecimento em relação a desenho, pintura, pixelart e composição
- Falta de alguém para tirar dúvidas
- Conhecimento de negócios sobre jogos
- Falta de curso mostrando todo o workflow do 3D
- Ausência de estudos ou informações detalhadas sobre uma área específica
- Falta de informações de como lidar com o CNPJ
- Falta de informações de como publicar na Steam/Google Play
- Falta de noção de mercado para alguns professores
- Ensino de plataformas de portfólio
- Falta de instrumentos para avaliar níveis e competências
- Os cursos não são acessíveis
- Saber melhor sobre as engines disponíveis no mercado
- Criar vários tipos diferentes de jogos para entender melhor as possibilidades e a linguagem de programação
- Falta de divulgação dos cursos da área de jogos
- Sem orientação na faculdade
- Falta de agências de estágios
- Falta de estágio obrigatório em empresas de jogos
- Falta de bolsas para produção de jogos
- Falta de foco nas áreas específicas
- Criação de mapa na área
- Falta de encaminhamento na área de jogos no Brasil
- Professores são de áreas correlatas mas não de jogos.

²² Plataforma de distribuição de jogos digitais.

²³ Serviço de distribuição digital de conteúdos digitais.

O interesse em orientações sobre abertura e manutenção de CNPJ dá indícios de dois possíveis processos. Primeiramente, um reflexo do fenômeno da pejetização do trabalho que consiste em um modelo de contrato sem vínculo empregatício, em que se substitui a contratação de pessoas físicas, regida pela Consolidação das Leis do Trabalho (1943), por contratações de pessoas jurídicas, marcada pela desregulamentação dos direitos do trabalhador²⁴. Assim, para trabalhar, os profissionais precisam abrir e gerir a sua própria empresa.

Outro cenário é o interesse ou necessidade dos profissionais iniciantes no setor de jogos digitais em empreender, em especial pela falta de oportunidade no mercado ou motivado pelo desejo de desenvolver jogos a partir de suas próprias demandas.

No eixo temático mercado de trabalho, o grupo destacou elementos que entendem como obstáculos à sua entrada no mercado de desenvolvimento de jogos digitais. Os participantes avaliaram que o mercado de Fortaleza é fechado e difícil de acessar. Sentem falta de um senso de comunidade dentro do ecossistema e de os profissionais experientes acolherem e colaborarem com os que estão pleiteando um espaço. A falta de ofertas de estágio e vagas para profissionais no nível júnior despontaram novamente.

Compreendem que nesse contexto, os iniciantes não têm oportunidade para exercitarem seus conhecimentos, adquirirem experiência, serem inseridos no setor e de construir sua rede de contatos para um desenvolvimento profissional. Aqui se apresenta, segundo os estudantes, uma contradição do mercado, pois as oportunidades de trabalho exigem no mínimo 3 anos de experiência.

Conectado a esses pontos, relataram a ausência de Game Jams²⁵ organizadas por grandes instituições e eventos de dimensão nacional no Ceará, pois esse tipo de ação tem o potencial de suprir, mesmo que de forma limitada, as necessidades de exercitar conhecimentos e contato com outros profissionais, dificultado pelos desafios apontados. A IGDA²⁶ foi apontada como uma instituição chave para desenvolver a ponte entre os desenvolvedores e os estúdios.

Sobre o ecossistema de jogos de Fortaleza, expuseram a falta de conexão da universidade com o mercado de trabalho e mostraram interesse em ações que integrassem as duas esferas.

Mencionaram ter pouco conhecimento sobre os estúdios de jogos do município. Quando questionados em que estúdios de Fortaleza tinham interesse em trabalhar, foram citados apenas GamePlan Global Gametech e o Studio 85. Conheciam esses estúdios por intermédio de amigos e colegas que trabalham para eles.

Assim, avaliaram necessária a criação de uma vitrine de jogos e empresas da região e vitrine do trabalho feito dentro das instituições de ensino. Consideraram importante o incentivo para o surgimento de novos estúdios, através de ações como isenção de impostos.

²⁴ FIRJAN, 2019, p.15. A pejetização é um fenômeno recorrente nos setores das Indústrias Criativas.

²⁵ Game Jam é uma maratona de desenvolvimento de jogos.

²⁶ International Game Developers Association.

Painel Mercado de Trabalho **Desafios**

- Ofertas de estágio de curta e média duração
- Coronelismo no mercado de trabalho
- Falta de entendimento de empresários e investidores da seriedade do dev de jogos
- Acham que empresas e devs do nordeste não tem capacidade
- Como se posicionar e fazer portfólio no linkedin
- Exigência de experiência de pelo menos 3 anos
- Modelo de currículo próprio para a área
- Game Jams e eventos incentivados por instituições maiores
- Poucas oportunidades no nordeste
- Incentivar criação de novas empresas, mesmo que pequenas
- Falta senso de comunidade dos experientes para acolher iniciantes
- Não ter estágio ou vaga júnior
- Faltam eventos de dimensão nacional sediados no nordeste - Ceará
- Falta de um catálogo/vitrine de empresas da região
- Empresas com pontos fracos na contratação dos estagiários e juniors
- Isenção de impostos e incentivos
- Empresas ficam presas em contratações específicas de universidade/faculdades famosas
- Vitrine para a mostra dos projetos dos alunos e onde os alunos dos outros cursos possam ver
- Apresentação das empresas no IGDA
- Contato das empresas com os cursos.

Foi diagnosticada uma falta de unidade do ecossistema. Os entrevistados se queixam ainda de o setor ser restrito e excludente, concentrado em um grupo fechado e estúdios com predileção em contratar por formados em um curso específico, o que faz com que os estudantes de outros cursos tenham oportunidades ainda mais reduzidas de acesso ao mercado. Quanto às oportunidades fora de Fortaleza, os estudantes revelaram não se sentirem valorizados e que tem a percepção de que as empresas julgam que os desenvolvedores do nordeste não têm capacidade. Neste contexto, os profissionais iniciantes não veem perspectiva no ecossistema local nem fora dele.

3.3 Formulários de Pesquisa

Foi desenvolvido um formulário online para compreender de forma mais ampla a percepção dos alunos e recém-formados dos cursos universitários, técnicos ou livres de jogos digitais e áreas similares de Fortaleza. O formulário ficou disponível de 16 de junho a 4 de julho de 2023 e recebeu 46 respostas, das quais 41 foram válidas²⁷.

O formulário e sua interpretação são qualitativos e seus resultados refletem a percepção do grupo amostral da pesquisa. Dentre os respondentes, 34 são estudantes e 7 recém-formados. A amostra foi composta por pessoas de 18 a 35 anos. Quanto a identidade de gênero, 27 se identificam com o gênero masculino, 7 com o gênero feminino, 3 afirmaram serem não-binários, 2 preferiram não responder e 1 respondeu ser queer.

Participaram da pesquisa 6 alunos e 2 recém formados do curso de Jogos Digitais do Juventude Digital, 19 alunos e 2 recém formados do curso de Sistemas e Mídias Digitais da Universidade Federal do Ceará, 1 aluno e 2 recém formados do Curso Extensivo de Criação de Jogos - Centro Cultural Bom Jardim/ Instituto Dragão do Mar, 4 alunos do Curso Jogos Digitais - ESTÁCIO, 1 aluno do curso de Game Design da Anhembi Morumbi²⁸ e 1 aluno da Universidade do Trabalho Digital - UTD - Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior (SECITECE).

Os participantes da pesquisa atuam em pesquisa para jogos (13), formação para jogo (3), organização de eventos (2), arte (12), game design (18), programação (13), música e som (3), produção (11), narrativa (17), UX (User Experience)/UI (User Interface) (10), financeiro/administrativo (2) e negócios (1)²⁹.

²⁷ Houve uma resposta duplicada e um dos respondentes não concordou com os termos da pesquisa e optou por não continuar o preenchimento do formulário. Três respondentes eram menores de 18 anos.

²⁸ Ensino a distância.

²⁹ A soma é superior a quantidade de respondentes pois a pergunta permitia a seleção de mais de uma opção.

A maioria dos respondentes, 19, está à procura de um emprego, 5 trabalham em estúdios de jogos de Fortaleza, 6 trabalham em empresas de tecnologia, 4 em um setor sem relação com tecnologia e 6 não trabalham e não estão procurando emprego no momento.

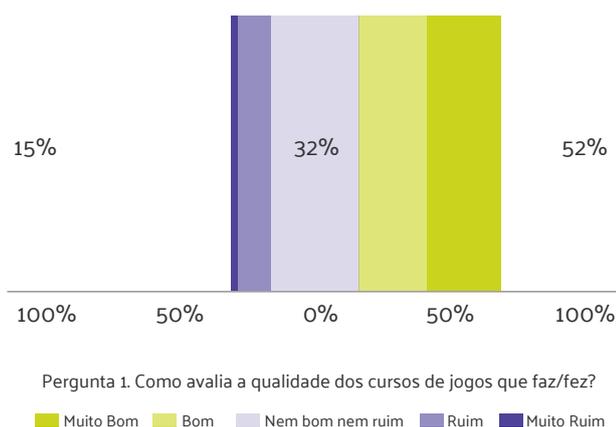
Foram apresentadas aos participantes questões no formato de escalas Likert de dificuldade, qualidade, aptidão, probabilidade e concordância sobre os cursos de formação e empregabilidade no setor de jogos e no município de Fortaleza.

As perguntas foram:

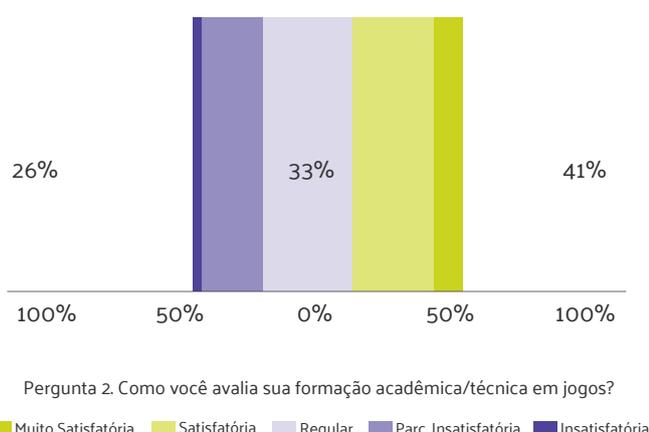
- 1.** Como avalia a qualidade dos cursos de jogos que faz/fez?
- 2.** Como você avalia sua formação acadêmica/técnica em jogos?
- 3.** Como é procurar emprego na área de jogos na cidade de Fortaleza?
- 4.** Após o seu curso, quão apto você se sente para responder às demandas do mercado de trabalho?
- 5.** Qual a probabilidade de você continuar atuando profissionalmente na área de jogos digitais depois de formado?
- 6.** Qual a probabilidade de você sair de Fortaleza para trabalhar profissionalmente na área de jogos digitais depois de formado?
- 7.** Em Fortaleza há mercado para sua atuação profissional?
- 8.** Gostaria de empreender e ter seu próprio estúdio de jogos?

A seguir são apresentados os dados coletados por meio dos formulários organizados em gráficos R. Os gráficos apresentam 5 cores, cada uma representando uma escala. As faixas à esquerda com tonalidades de marrom representam as escalas negativas, sendo a mais intensa, referente à escala 1 e a mais clara, a escala 2. A faixa central no tom de cinza indica a escala neutra. As faixas à direita, nas tonalidades de azul referem-se às escalas positivas, sendo a mais clara referente à escala 4 e a mais escura, à escala 5. As porcentagens apresentadas à esquerda indicam a soma das suas escalas negativas e à direita, a soma das duas escalas positivas. A porcentagem indicada ao centro refere-se à escala neutra. Na barra inferior de cada gráfico está apresentada a legenda de cada escala.

A primeira pergunta foi sobre a qualidade dos cursos³⁰. A maioria, 52%, avaliou de forma positiva os cursos que fez, havendo um equilíbrio entre as escalas “Bom” e “Muito Bom”. Uma porcentagem considerável optou pela avaliação neutra e apenas 15% avaliou negativamente os programas que cursou.



Quando analisado por categoria, é possível observar que os recém-formados se dividem na avaliação dos cursos, enquanto os estudantes refletem o panorama geral. Cabe destacar que esse cenário é influenciado pelo número reduzido de respondentes recém-formados.



Quanto à satisfação em relação às suas formações³¹, 41% dos respondentes se mostraram satisfeitos, 33% optaram pela escala neutra, e 26% demonstraram níveis de insatisfação.

Os respondentes foram questionados sobre o nível de dificuldade de procurar emprego no setor de jogos digitais na cidade de Fortaleza. O resultado da questão deixou nítida a grande dificuldade encontrada pelos estudantes e recém-formados, através de um desequilíbrio evidente, que pende para as escalas de maior dificuldade, representando 78% das respostas. A escala muito difícil se destacou e teve a maior porcentagem dentre todas as perguntas do formulário.

³⁰ As perguntas não eram obrigatórias. Assim, 100% nem sempre será equivalente aos 41 respondentes. A primeira pergunta contou com 40 respondentes.

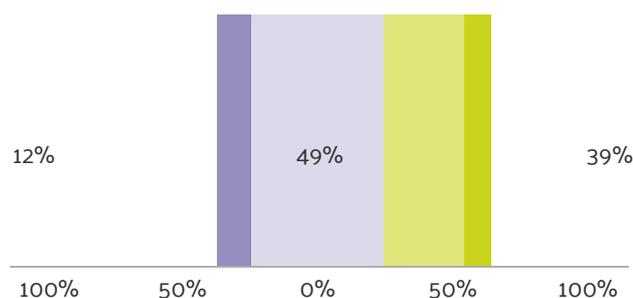
³¹ 39 pessoas responderam a essa questão.

A maioria dos participantes, 49%, julga estar em um nível regular quanto a aptidão para responder às demandas do mercado de trabalho de jogos digitais. Se considera apto ou totalmente apto 39%. Poucos se autoavaliaram como totalmente inapto ou parcialmente inapto, o que representa 12% dos respondentes.

Com o intuito de compreender os planos futuros e a motivação para se manterem no setor de jogos, os participantes foram questionados sobre a probabilidade de continuarem atuando profissionalmente na área de jogos digitais depois de formados. Os altos graus de probabilidade se destacaram, sendo selecionados por 52% das pessoas. Probabilidade mediana e as baixas probabilidades apresentaram porcentagens aproximadas, sendo 25% e 22%, respectivamente.

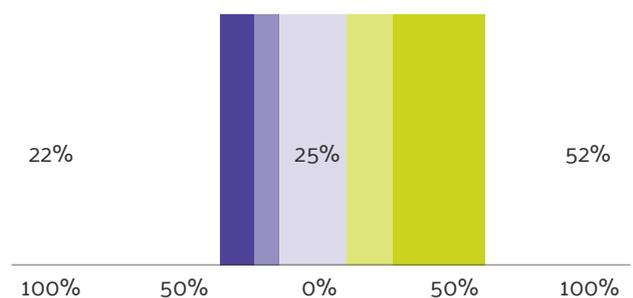
O mercado de trabalho do setor de jogos digitais de Fortaleza se apresentou, para os jovens respondentes, incapaz de absorver a mão de obra qualificada formada no município. Apenas 22% acreditam que em Fortaleza há mercado para sua atuação profissional, enquanto 54% não avaliam de forma otimista as oportunidades de trabalho na cidade.

Considerando o panorama do mercado local, a maioria dos respondentes do formulário, equivalente a 44%, afirmou que existe uma probabilidade consideravelmente alta de sair de Fortaleza para trabalhar com jogos digitais. A saída do município foi uma alternativa considerada possível para os 24% que indicaram uma probabilidade mediana para esse processo de emigração. Analisaram ser pouco provável ou improvável a saída do município com esse fim 32% dos participantes.



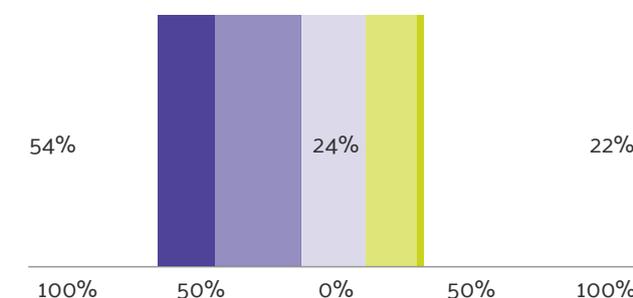
Pergunta 3. Após o seu curso, quão apto você se sente para responder às demandas do mercado de trabalho?

■ Totalmente Apto ■ Apto ■ Regular ■ Parcial. Inapto ■ Totalm. Inapto



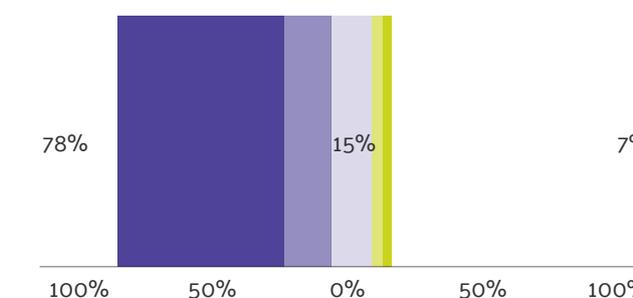
Pergunta 4. Qual a probabilidade de você continuar atuando profissionalmente na área de jogos digitais depois de formado?

■ Muito Provável ■ Provável ■ Prob. Mediana ■ Pouco Provável ■ Improvável



Pergunta 5. Em Fortaleza há mercado para sua atuação profissional

■ Concorda Compl. ■ Concorda Parcial. ■ Neutro ■ Disc. Parcial. ■ Disc. Compl.



Pergunta 6. Como é procurar emprego na área de jogos na cidade de Fortaleza?

■ Muito Fácil ■ Fácil ■ Regular ■ Difícil ■ Muito Difícil

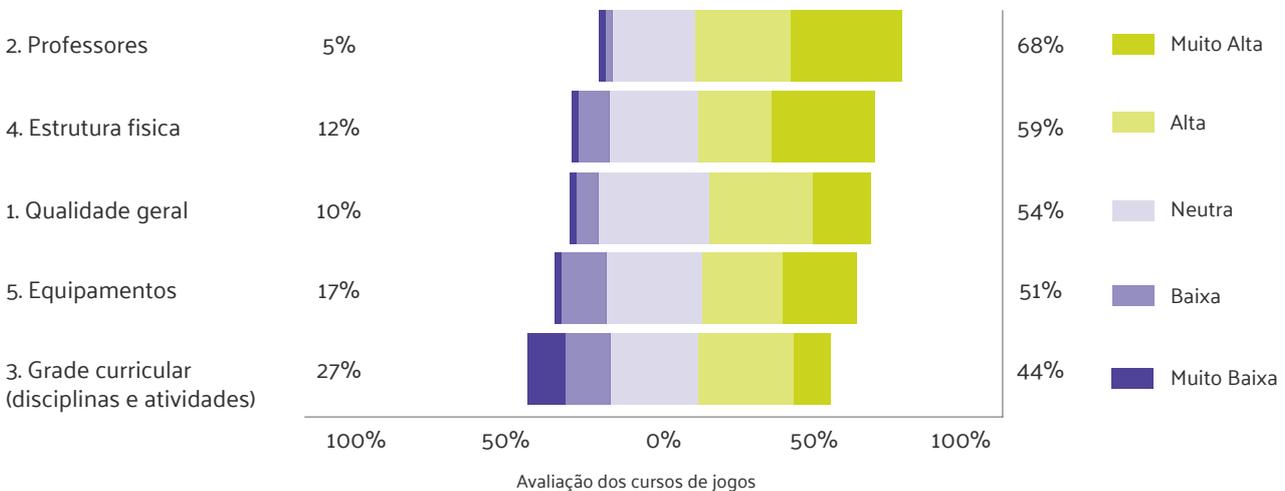
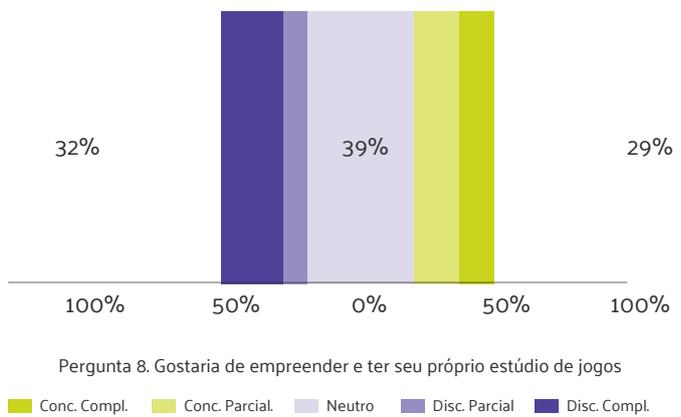
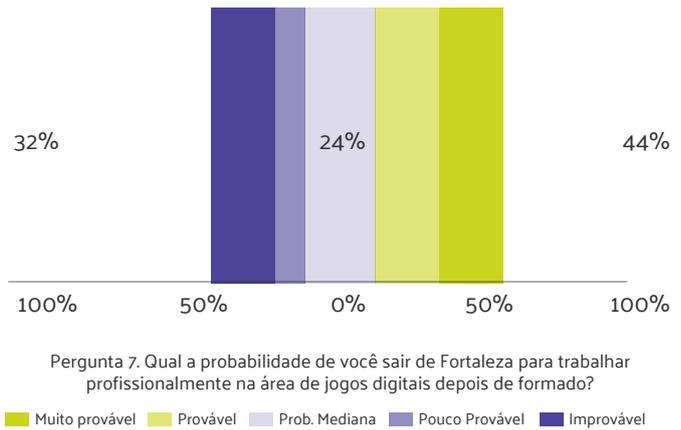
Dos 7% dos respondentes que avaliaram a procura como sendo fácil ou muito fácil, apenas 1 respondente do gênero masculino afirmou ser muito fácil a busca por empregos na cidade de Fortaleza.

Analisando de forma integrada os dados, a cidade de Fortaleza não foi entendida pelos estudantes e recém-formados como uma cidade atrativa para os que desejam trabalhar com jogos.

A relatada falta de oportunidade, o empreendedorismo parece ser uma alternativa para os iniciantes no desenvolvimento de jogos. O grupo se mostrou dividido quanto ao desejo de empreender e ter um estúdio de jogos próprio e a maioria, 39%, se posicionou no ponto neutro da escala.

Entende-se que este dado pode ser interpretado de forma integrada à dificuldade de procurar emprego na cidade e também a escassez de mercado em Fortaleza para atuação neste setor.

Os respondentes foram convocados a avaliar os cursos de jogos de Fortaleza que frequentam ou frequentaram quanto aos quesitos: qualidade geral, professores, grade curricular (disciplinas e atividades), estrutura física e equipamentos. O gráfico que apresenta os dados é organizado de cima para baixo na ordem de maiores porcentagens positivas para as menores. De modo geral, os cursos tiveram poucas avaliações negativas dentro dos quesitos propostos na pesquisa. O corpo docente dos cursos foi avaliado, em sua maioria, positivamente, com apenas 5% de avaliações negativas, sendo o destaque no julgamento dos estudantes e recém-formados. Dentre os quesitos analisados, a grade curricular foi evidenciada o ponto franco dos cursos.



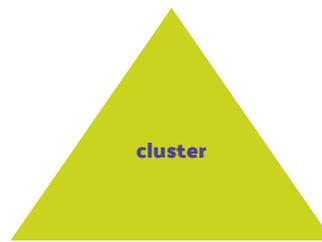
4 Estágios de Maturidade do Cluster

Antes da proposição de ações para o desenvolvimento do setor de games, é necessário ser realizada uma análise do estágio de desenvolvimento do cluster de games de Fortaleza. Cada um dos estágios revela desafios específicos a serem enfrentados pelo cluster, bem como as ações sinérgicas mais importantes para superação desses desafios.

Clusters são aglomerações produtivas regionais em rede de determinado setor econômico. A terminologia de cluster parte da necessidade do uso de um conceito mais amplo do que concepções conceituais como a dos Arranjos Produtivos Locais, em que a presença da cooperação entre as entidades públicas e privadas da aglomeração e sua governança são condição sine qua non para a análise do aglomerado produtivo.

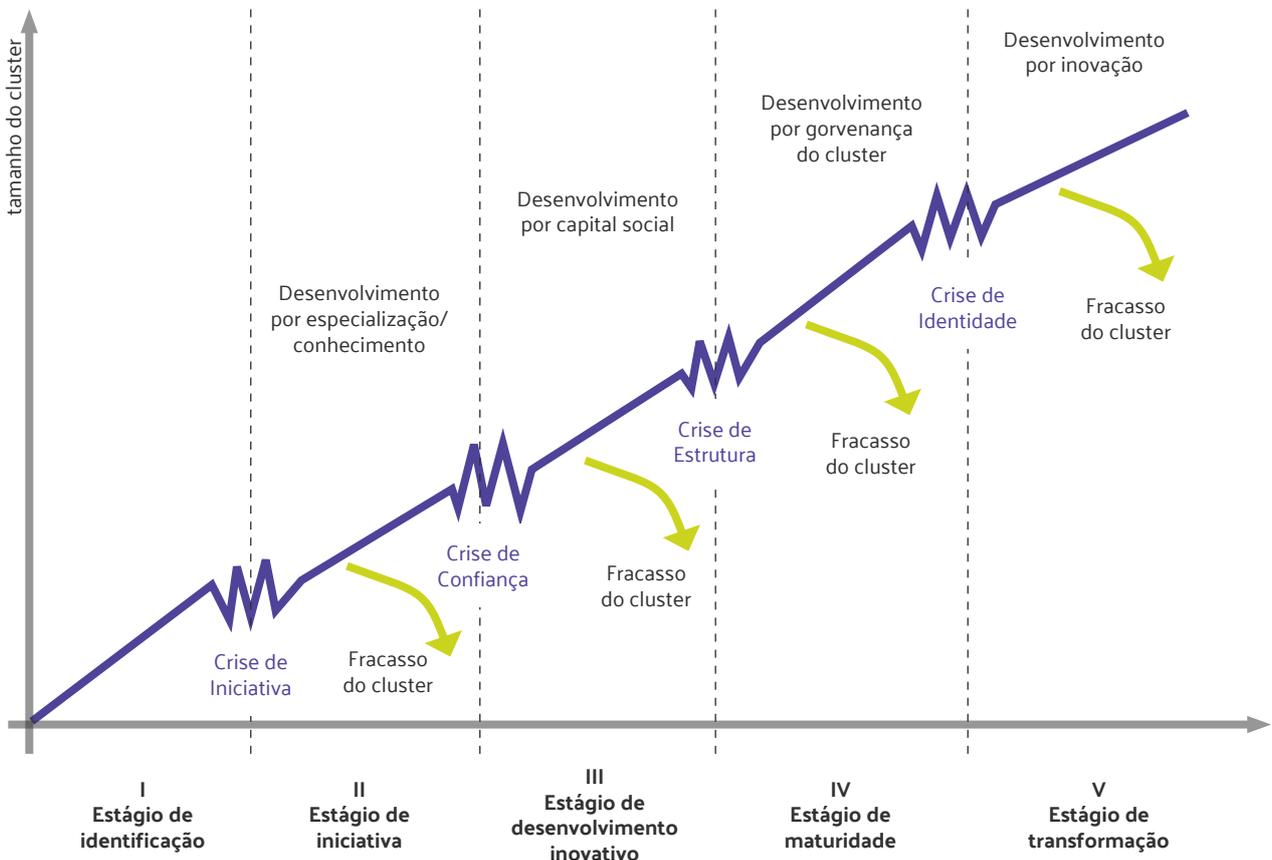
Analisando a aglomeração produtiva do setor de games pela ótica da geografia econômica evolucionária, estamos considerando estágios de maturidade anteriores à constituição do Arranjo Produtivo Local. Observamos o processo de organização do cluster de games de Fortaleza sob os mecanismos da administração do conhecimento, a confiança e ações cooperativas entre os agentes e a estrutura disponível nesta rede de cooperação.

Conhecimento. Processos e métodos de aquisição de informações para o processo de aprendizado e ações inovadoras na rede



Confiança. Realização de comportamentos honestos e cooperativos em uma rede

Estrutura. Distribuição de tarefas, funções e papéis em uma rede de cooperação



Dos dados coletados para este plano setorial, é aplicado um modelo que avalia o cluster de games de Fortaleza dentre cinco estágios evolutivos. Observamos o processo evolutivo em dois eixos dimensionais do tempo e do tamanho do cluster. No caso do tamanho, são considerados não apenas o número de agentes econômicos em relação ao setor em questão, como o crescimento de níveis de competição, inovação, capital social e confiança.

O setor de games de Fortaleza demonstra ter superado o primeiro estágio do cluster, o de (I) Identificação, uma vez que diferentes entidades empresariais do terceiro setor e do poder público já realizaram o processo de identificar os agentes locais e seus respectivos parceiros para realização de ações cooperativas.

Deste processo de identificação superaram a crise de iniciativa, momento no qual os agentes setoriais alinham expectativas e mobilizam potenciais parceiros a compartilhar informações e perceberem a necessidade de reconhecer e definir o potencial e objetivos comuns. Ações lideradas pela Associação Cearense de Desenvolvedores de Jogos, ASCENDE Jogos, entre as empresas e coletivos de desenvolvimento associados, em sinergia com Sebrae-CE, e IGDA Fortaleza, demonstram esse primeiro passo para a iniciativa de ações, materializadas em programas como o Sebrae Developers.

Outras cooperações como entre o Juventude Digital e o Instituto Bojogá, também evidenciam a superação dessa crise de iniciativa.

(I) Estágio de Identificação	
Objetivos	O principal objetivo desta etapa é definir o tipo de parceiros para potencial cooperação em um cluster, identificando as atividades, redes de conexões, funções internas e sistemas operacionais, bem como o planejamento inicial das possíveis condições para cooperação mútua.
Conhecimento	Nesta fase trata-se da globalização do conhecimento, ou seja, o conhecimento acessível de forma geral é adquirido por cada organização participante do cluster. A informação é apresentada pelas entidades coordenadoras ou iniciadoras e visa apontar benefícios concretos resultantes da criação de uma rede de cooperação.
Estrutura	A entidade coordenadora é geralmente uma organização com ações internas aos seus grupos de iniciativa. Todo o trabalho de organização está na mão dos coordenadores e são dependentes deles. As atividades dependem dos meios adquiridos ou do poder do líder. Financiamento na maioria das vezes, os meios vêm de fontes externas, sobretudo financiamento público ou de entidades do terceiro setor. Os líderes ou grupos de iniciativa raramente usam seus próprios fundos para tais atividades, a menos que tenham certeza sobre o sucesso do projeto.
Confiança	Em geral, o nível de confiança é bastante baixo e as organizações são bastante reservadas quanto a propostas de cooperação.

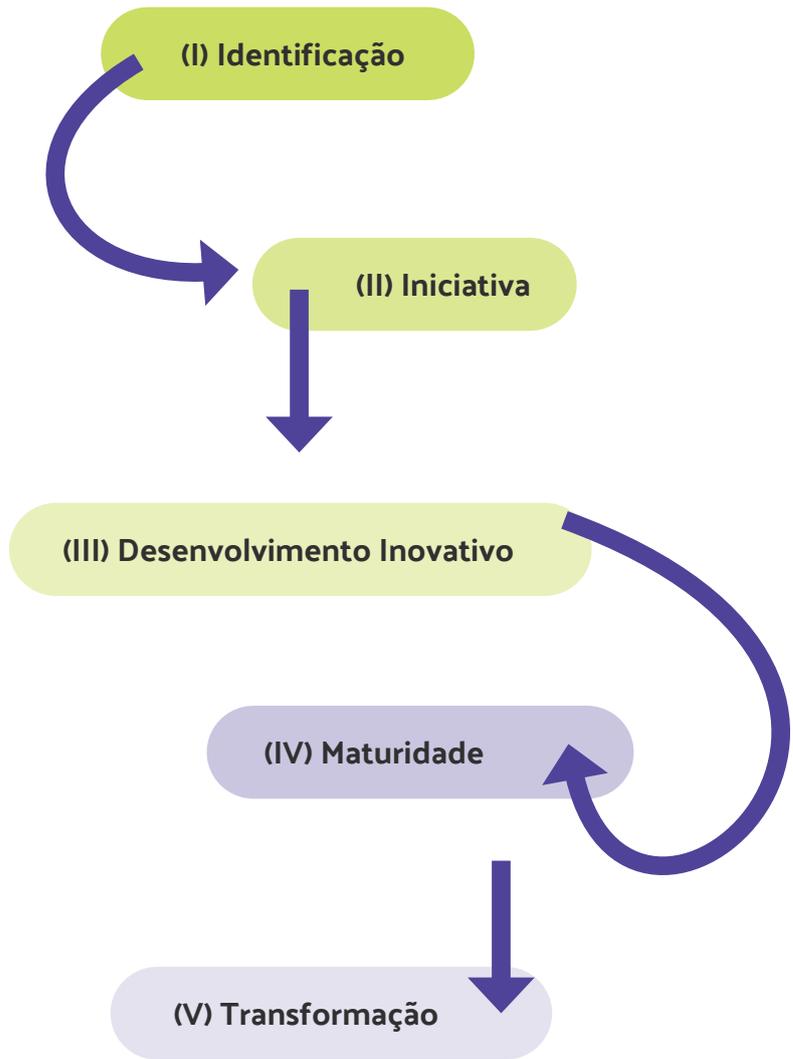
Baseado nos dados coletados, identificamos que o cluster de Fortaleza se encontra no segundo nível de maturidade, o estágio de (II) Iniciativa quando os sujeitos do cluster já se identificaram e engajaram na busca de um objetivo comum, e agora buscam especificar os princípios dessa cooperação, baseados em manter uma vantagem competitiva desse processo.

Neste momento começam as primeiras ações de colaboração utilitarista, na busca pelo acesso a recursos comuns, como conhecimento, por meio de programas de capacitação. No processo de evolução dos clusters, após a iniciativa de realização das primeiras atividades em comum, esta crescente relação entre os agentes leva a uma crise de confiança, em que a diferença de visão e expectativas acaba levando a conflitos internos entre os agentes do cluster, ou ainda a barreiras que dificultam processos mais amplos de cooperação e sinergia.

(II) Estágio de Iniciativa	
Objetivos	Os princípios da cooperação do cluster nesse estágio são baseadas viabilizar que produtores de jogos locais adotem formas mais eficientes ou de maior qualidade, que permitam o surgimento de produtos com potencial de lançamento comercial, e eventualmente o surgimento de um ecossistema economicamente sustentável e profissional.
Conhecimento	O participante da rede espera informações concretas e treinamentos atuais. Encontros mais frequentes ajudam a difundir o conhecimento, ao compartilhar experiências e ideias próprias, os participantes moldam novos e mais amplos horizontes de atuação, que fortalecem ou reduzem a necessidade de cooperação.
Estrutura	Nesta fase surgem as primeiras ideias sobre o desenvolvimento de cooperação entre agentes e diferentes organizações do cluster, sendo estabelecida a definição dos papéis de cada participante da rede e o alcance da cooperação futura. A maioria das ações ainda está nas mãos dos coordenadores e dependente deles. Financiamento – os meios externos permitem o início das atividades, os sujeitos da rede são céticos em relação ao uso de meios e recursos próprios para desenvolver a cooperação. Ou seja, ainda dependente sobretudo do fomento público e de entidades do terceiro setor.
Confiança	O nível de confiança ainda é baixo – surgem os primeiros interesses comuns e contraditórios, e os agentes expressam seus receios em relação ao alcance do engajamento nas atividades cooperativas e aos benefícios dela decorrentes.

Ainda que os agentes setoriais de Fortaleza estejam fomentando iniciativas de desenvolvimento local, os dados coletados em diversas fontes permitem concluir que ainda há um grande trabalho a ser realizado em torno da formação de capital social e espaços de troca e articulação.

São observados, tanto entraves no diálogo e na sinergia entre diferentes segmentos privados, como coletivos de consumidores, organizadores de eventos e produtores de jogos, quanto limitações entre o relacionamento desses agentes privados com as universidades e o poder público. A dificuldade de mobilizar agentes de segmentos distintos para ações em comum também foi identificada no processo de pesquisa.



A solução neste caso está em torno da realização de projetos inovativos colaborativos, além de iniciativas que trabalhem os valores em comum, especialmente pelo desenvolvimento de capital social. Este processo de criação de capital social envolve a promoção de uma comunicação em rede baseada na responsabilidade e honestidade entre os membros do cluster. Este processo também envolve criar ações de engajamento emocional. Um dos processos de construção de capital social é a realização de atividades e eventos que, muito mais do que falarem sobre a indústria e seus produtos, promovam a interação social entre os participantes. Em outras palavras, é quando os games deixam de ser o centro da atividade e as pessoas passam a ser o sujeito da ação, com objetivo primordial da criação de laços entre os membros do cluster.

Neste processo, ações como meetups que promovam o relacionamento de diferentes segmentos se tornam centrais neste processo, muitas vezes complementados com eventos sociais em bares e restaurantes. Ainda podemos destacar as Game Jams como ambientes com potencial de gerar este capital social, desde que realizados com a integração entre agentes empresariais, profissionais e acadêmicos em sinergia. Superada a crise de confiança, a fase de iniciativa e a colaboração utilitarista também podem abrir espaço para programas de incubação, capazes de conectar desenvolvedores iniciantes e experientes em uma dinâmica de colaboração mútua, criando laços que eventualmente mitigam a crise de confiança.

A crise de confiança entre os agentes bloqueia a entrada do cluster de games de Fortaleza na etapa do **(III) Desenvolvimento Inovativo**. A confiança permite que se iniciem os processos de colaboração altruísta, em que os agentes do cluster passam a se ajudar de forma recíproca.

(III) Estágio de Desenvolvimento Inovativo	
Objetivos	Realização de projetos inovadores comuns. Trabalhando os valores comumente compartilhados.
Conhecimento	A troca de informações entre os participantes do cluster é baseada na difusão do conhecimento necessário para realizar os primeiros projetos comuns.
Estrutura	Os participantes criam redes formalizadas vendo uma oportunidade em ações conjuntas e formas de financiamento, como convênios de cooperação técnica e financeira. A continuidade do depende do envolvimento dos participantes e da busca de novas formas de financiamento das operações do cluster, em que os próprios agentes setoriais se mobilizam para viabilizar a sustentabilidade das ações.
Confiança	O aumento da confiança está ligado à realização de projetos conjuntos com expectativas relacionadas à qualidade das atividades; os participantes da rede atentam para que todas as partes estejam envolvidas de forma responsável, justa e honesta.

O próximo gargalo surge após a troca de conhecimento entre os agentes desencadear uma demanda por competências e infraestruturas indispensáveis para a contínua iniciação, coordenação e controle das atividades da rede. Esta é a chamada crise de estrutura, quando estas competências se tornam necessárias para o desenvolvimento do cluster.

Essa crise deve ser antecipada com ações sinérgicas que viabilizem os elementos necessários para a evolução desse cluster, ações desenvolvidas por meio da governança do cluster.

A governança do cluster é sobre as ações coletivas pretendidas dos atores para atualizar um cluster, a fim de construir e manter uma vantagem competitiva sustentável. E, ainda visando facilitar e melhorar os processos de inovação, permitindo que as empresas do setor consigam se viabilizar nos modelos de negócio vigentes, ferramentas de criação atualizadas, e processos de distribuição otimizados. Em outras palavras, está voltada para a principal questão estratégica enfrentada pelos atores envolvidos nos processos de inovação de um cluster. Se preocupando com o movimento constante dessa cadeia de valor, como ela pode ser reconfigurada através de tempo e onde possíveis novas sinergias podem ser encontradas.



Desde o processo inicial de identificação podemos delimitar o escopo desse plano setorial em fomentar que o setor de Jogos Digitais de Fortaleza chegue ao estágio de (IV) Maturidade até 2034.

(IV) Maturidade	
Objetivos	Uso de uma vantagem competitiva obtida.
Conhecimento	Etapa relacionada à criação de conhecimento formal e implícito de um cluster. O potencial competitivo do cluster assenta no seu conhecimento formal e num sistema de comunicação eficaz; o conhecimento implícito está relacionado com a manutenção dos princípios de cooperação e competição. Para manter a vantagem competitiva, os participantes individuais de um cluster possuem e desenvolvem o conhecimento implícito coletivo, graças ao funcionamento dentro do cluster.
Estrutura	Todas as formas de cooperação aceitas são verificadas e os participantes avaliam os métodos aprovados de coordenação das operações do cluster; os métodos de criação e realização de novos projetos, métodos de comunicação e coordenação das operações do cluster são especificados em detalhes. A definição dos princípios de financiamento sustentável das atividades é a principal prioridade desta fase do cluster. Definir uma participação financeira dos participantes de uma rede mostra sua influência nas decisões e operações do cluster.
Confiança	A confiança dos participantes da rede resultará na elaboração de certos padrões de relacionamento, o que melhora o funcionamento do cluster; os padrões, uma espécie de dispositivo de segurança contra as ações, que perturbam a estabilidade das relações, definirão os limites permitidos de comportamentos. Os padrões aprovados nas relações podem ser vistos como um importante mecanismo regulador de uma troca de longo prazo e reduzindo atitudes oportunistas entre os agentes. A manutenção da relação de longo prazo é baseada na criação de um código de ética. Aumenta a confiança de que os outros participantes de um cluster realizarão suas ações de forma consciente, tendo em vista o futuro comum e moldando os comportamentos de relação adequados.

Deste percurso até o estágio de maturidade, serão delimitados os desafios, objetivos e indicadores que devem ser direcionados pelas ações deste plano setorial.



5 **Desafios, objetivos e indicadores**

Os dados coletados possibilitaram estabelecer uma visão do estágio de maturidade setorial, e a partir disso, observar o percurso evolutivo para a indústria de jogos digitais de Fortaleza se encontrar em um estado de maturidade. Os três desafios que devem ser superados para se atingir esse estado de maturidade são:

1. Baixo nível de confiança e sinergia entre os agentes do setor de games de Fortaleza
2. Baixa senioridade profissional e reduzido nível de uso e apropriação de tecnologias e padrões internacionais
3. O ecossistema empresarial de Fortaleza é reduzido e a maioria das empresas do setor são pequenas e sem sustentabilidade financeira

O primeiro desafio surge para viabilizar a evolução do cluster para o estágio de desenvolvimento inovativo, superando a crise de confiança entre os agentes. As ações estabelecidas seguem dois objetivos: Geração de capital social entre os agentes do ecossistema; Integrar instituições e criar um espaço de diálogo entre academia, poder público e o setor privado. Este desafio pode ser superado em curto-prazo.

Desafio 1: Confiança		
Desafio	Objetivos	Indicadores de acompanhamento
Baixo nível de confiança e sinergia entre os agentes do setor de games de Fortaleza.	Geração de capital social entre os agentes do ecossistema	Volume de projetos, empresas, produtos e serviços inovadores desenvolvidos/ criados conjuntamente por diferentes agentes do cluster (formal ou informalmente).
		Colaboração intracluster entre agentes de diferentes segmentos.
		Engajamento em ações de cooperação.
		Fluxo de informação e troca de conhecimento entre os agentes do cluster.
	Integrar instituições e criar um espaço de diálogo entre academia, poder público e o setor privado	Quantidade de encontros de articulação entre agentes institucionais.
		Sinergia entre a formação acadêmica e a demanda das empresas.
		Sinergia entre o formato das ações públicas de fomento e capacitação e a demanda das empresas.

O segundo desafio destaca a questão da capacitação e senioridade profissional como processos fundamentais para que seja estabelecido um cluster dinâmico e internacionalizado. As ações para enfrentar esse desafio devem: Ampliar a transferência de conhecimento de fronteira para empresas e profissionais de Fortaleza; Incorporar técnicas e boas práticas de produção à exemplo de empresas de padrão internacional. Esse desafio pode ser superado a médio-prazo.

Desafio 2: Qualificação profissional		
Desafio	Objetivos	Indicadores de acompanhamento
Baixa senioridade profissional e reduzido nível de uso e apropriação de tecnologias e padrões internacionais	Ampliar a transferência de conhecimento técnico de fronteira para empresas e profissionais de Fortaleza	Oferta de profissionais de nível sênior e pleno no setor
		Avaliação de qualidade dos cursos de formação
		Avaliação e autoavaliação de aptidão profissional ante a demandas do mercado de trabalho
		Participação de profissionais de Fortaleza em grandes feiras e conferências internacionais de conhecimento
	Incorporar técnicas e boas práticas de produção e gestão à exemplo de empresas de padrão internacional	Participação de empresários de Fortaleza em grandes feiras e conferências internacionais de conhecimento
		Quantidade de eventos e workshops de transferência de conhecimento
		Coproduções com empresas estrangeiras de padrão internacional
		Contratos de External Development com empresas de padrão internacional

O terceiro desafio parte da necessidade de dinamizar o setor economicamente, permitindo que as trocas econômicas e o volume de dinheiro gerado pelo setor justifiquem os esforços realizados para seu constante crescimento e evolução. Os objetivos das ações estabelecidas para enfrentar esse desafio são: Aumentar a sustentabilidade econômica das empresas de games de Fortaleza; Formar novas empresas de games em Fortaleza. Esse desafio pode ser superado a médio-prazo.

Desafio 3: Ecossistema empresarial		
Desafio	Objetivos	Indicadores de acompanhamento
O ecossistema empresarial de Fortaleza é reduzido e a maioria das empresas do setor são pequenas e sem sustentabilidade financeira	Aumentar a sustentabilidade econômica das empresas de games de Fortaleza	Número médio de colaboradores por empresa
		Faturamento anual por empresa
		Quantidade de lançamentos comerciais com publishers internacionais
		Fuga de cérebros entre egressos de cursos de graduação
		Prêmios e participação de jogos de Fortaleza em festivais nacionais e internacionais
	Formar novas empresas de games em Fortaleza	Quantidade de contratos de prestação de serviços
		Quantidade de novas empresas formalizadas anualmente
		Ofertas de vagas de emprego e colaboração ativas por empresas de Fortaleza
		Empregabilidade e atuação profissional dos egressos de cursos de graduação

Para cada um dos desafios colocados temos um conjunto de indicadores de acompanhamento que devem ser afetados diretamente pelas ações propostas neste plano setorial. A eficácia das ações propostas, portanto, poderá ser mensurada pelo acompanhamento desses indicadores. Os indicadores pontuados são qualitativos e quantitativos, de forma que diferentes formas de mensuração são possíveis para acompanhar o resultado das ações.

Neste acompanhamento de ações, para avaliação de impacto das iniciativas implementadas, recomenda-se alguns métodos por meio da validação de contrafactuais que permita verificar os resultados com ou sem a existência dos programas e ações. Em outras palavras, avaliar se o crescimento de indicadores como “Número médio de colaboradores por empresa” ou “Faturamento anual por empresa” ocorreu por decorrência das ações ou por fatores externos às ações implementadas.

Como método de avaliação não indicamos a comparação de indicadores entre os agentes beneficiários das ações com aqueles que não são beneficiários dentro do próprio cluster. O motivo para isso é que as ações de desenvolvimento de clusters geram transbordamentos de seus efeitos em todos os agentes do ecossistema, mesmo àqueles que não se envolveram diretamente nas atividades.

6 Plano de ações

A indústria de jogos digitais de Fortaleza tem um imenso potencial de crescimento e inovação. Para aproveitar esse potencial, é crucial estabelecer um quadro estratégico e abrangente que promova o desenvolvimento e a prosperidade do setor. Ao implementar uma série de iniciativas e políticas direcionadas, a cidade de Fortaleza pode se posicionar como um centro regional e global para o desenvolvimento de videogames, atraindo talentos, investimentos e reconhecimento internacional.

• Incentivos Fiscais

Implementar incentivos e benefícios fiscais que estimulem profissionais qualificados a permanecer na indústria de jogos de Fortaleza. Isso evitará a fuga de talentos para outros mercados regionais ou internacionais. Por exemplo, o Canadá oferece uma variedade de incentivos fiscais, incluindo incentivos trabalhistas, créditos fiscais para pesquisa e desenvolvimento (P&D) e créditos fiscais para serviços de produção. Esses incentivos atraíram grandes estúdios de jogos, levando ao crescimento de uma próspera indústria de desenvolvimento de jogos no país. Além disso, a França oferece um crédito fiscal de videogame que cobre até 20% das despesas elegíveis relacionadas ao desenvolvimento de jogos. Este crédito levou ao aumento do investimento na indústria francesa de jogos e à criação de títulos inovadores e de sucesso.

• Programas de internacionalização para profissionais

Implementação de programas abrangentes de bolsas de estudo que permitem que desenvolvedores e profissionais de jogos locais façam cursos avançados, workshops e programas de intercâmbio em centros de desenvolvimento de jogos estabelecidos em todo o mundo. Isso aumentará suas habilidades, exposição às melhores práticas do setor e expandir redes internacionais.

• Missões Empresariais para Internacionalização

Oferecer subsídios para empresas locais de desenvolvimento de jogos participarem de grandes eventos e exposições internacionais de jogos, como Game Developers Conference, Gamescom e Tokyo Game Show. Essa exposição facilitará networking, parcerias e compartilhamento de conhecimento com líderes globais da indústria.

• Game Jams, Eventos Regionais de Negócios e Eventos Internacionais de Negócios

Incentivar a organização de Game Jams, onde desenvolvedores locais podem colaborar intensamente para criar e desenvolver conceitos de jogos em um curto período. Além disso, organizar eventos de negócios em Fortaleza que atraiam empresas e investidores. Esses eventos podem incluir conferências, workshops e sessões de networking para destacar o potencial do país como um centro regional de desenvolvimento de jogos. Da mesma forma, organizar eventos de negócios internacionais que atraiam empresas e investidores de um espectro global mais amplo. Isso reforçará a reputação de Fortaleza como um participante significativo no ecossistema global de jogos.

• Fórum Permanente e Internacional da Indústria

Estabeleça uma plataforma consistente para colaboração e comunicação entre várias partes interessadas na indústria de jogos, incluindo órgãos governamentais, universidades e participantes da indústria. Este fórum pode conduzir discussões políticas, identificar desafios e criar estratégias coletivas para o crescimento da indústria. Ampliar o escopo do fórum da indústria para incluir representantes internacionais. Isso promoverá parcerias transfronteiriças, compartilhamento de conhecimento e iniciativas conjuntas que podem elevar o status de Fortaleza na comunidade global de desenvolvimento de jogos.

• Adoção de jogos educacionais

Colaborar com instituições e autoridades educacionais para integrar jogos e soluções educacionais desenvolvidos por estúdios locais no currículo educacional local. Isso não apenas promove o aprendizado por meio da gamificação, mas também oferece suporte aos desenvolvedores de jogos locais por meio de compras públicas.

• Oportunidades de coprodução transfronteiriça e oportunidades de coprodução global

Facilitar as conexões entre os estúdios de jogos fortalezenses e possíveis parceiros de coprodução no Norte e Nordeste, demais regiões do Brasil, e do mundo, a depender da maturidade do estúdio. Isso pode levar a projetos de jogos colaborativos e expandir o alcance da indústria. Da mesma forma, explore conexões com estúdios internacionais de regiões como América do Norte, LATAM, MENA, Europa e Ásia. Os empreendimentos de coprodução podem levar a projetos de jogos diversos e inovadores.

• Estabelecimento de Hubs Físicos e Suporte para Playtesting Labs

Criar hubs físicos bem equipados e estruturados nos principais centros de desenvolvimento. Esses hubs devem fornecer um ambiente de trabalho propício, oportunidades de networking e recursos alinhados com as necessidades dos desenvolvedores de jogos. Além dos hubs físicos, fornecer recursos e suporte para o estabelecimento de laboratórios de playtesting. Esses laboratórios ajudarão os desenvolvedores de jogos a coletar feedback e refinar seus jogos antes do lançamento.

• Fundo Público para Protótipos, Desenvolvimento de Jogos Completos e Pesquisa e Desenvolvimento

Alocar fundos públicos especificamente designados para o desenvolvimento de protótipos de videogames. Esse suporte pode permitir que os estúdios experimentem conceitos e ideias inovadoras. Além disso, estabeleça um fundo dedicado a financiar o desenvolvimento completo de videogames. Isso pode fornecer um apoio financeiro crucial para os estúdios levarem seus projetos ao mercado. Da mesma forma, criar um fundo público para apoiar a pesquisa aplicada e o desenvolvimento de tecnologias no setor de jogos digitais. Isso pode impulsionar a inovação e os avanços tecnológicos na indústria.

• Mapeamento Setorial e Pesquisas

Realizar pesquisas regulares e mapeamento setorial de empresas locais de desenvolvimento de jogos. Isso fornecerá informações valiosas sobre modelos de negócios, tendências do setor e oportunidades de crescimento.

• Linhas de Empréstimos Subvencionados

Facilitar o acesso a empréstimos subsidiados destinados a financiar projetos e empresas do setor dominicano de desenvolvimento de jogos. Essa assistência financeira pode ajudar a acelerar as iniciativas de desenvolvimento de jogos.

• Programas de estágio e treinamento

Aumentar a competitividade dos estúdios de jogos locais oferecendo financiamento para programas de estágio. Isso permitirá que os estúdios contratem e treinem profissionais emergentes, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades.

• Cursos técnicos gratuitos para iniciantes e avançados

Oferecer financiamento para cursos técnicos de nível iniciante que fornecem aos aspirantes a desenvolvedores de jogos as habilidades básicas necessárias para entrar no setor. E também fornecer financiamento para cursos técnicos avançados que permitam que profissionais experientes aprimorem ainda mais seus conhecimentos no desenvolvimento de jogos.

• Programas de Qualificação de Empreendedores

Programas de apoio que oferecem cursos gratuitos destinados a qualificar empreendedores para estabelecer e operar estúdios de jogos de sucesso em Fortaleza.

Estas categorias foram listadas entre 40 ações estratégicas possíveis, com base em programas fomentados por políticas públicas.

- 1.** Apoiar a implantação de novos cursos de formação técnica e superior aderente às práticas de mercado e necessidades da indústria de jogos do Ceará.
- 2.** Apoiar eventos com palestras para a capacitação de empresas e profissionais do setor de jogos digitais.
- 3.** Apoiar eventos de networking em Fortaleza e no interior com foco em compartilhamento de informações, recursos e oportunidades dentro da comunidade cearense.
- 4.** Apoiar programas de pesquisa e extensão no Ceará que tangenciam as atividades do setor de jogos digitais.
- 5.** Apoiar realização de eventos de negócios em Fortaleza para atrair empresas e investidores.
- 6.** Apoio à realização de pesquisas e mapeamentos setoriais de empresas e profissionais do cluster de jogos digitais de Fortaleza.
- 7.** Aulas de inglês gratuitas com conteúdo aplicado ao setor de jogos digitais.
- 8.** Edital de financiamento para o desenvolvimento de jogos completos.
- 9.** Edital de financiamento para o desenvolvimento de protótipos de jogos digitais.
- 10.** Elevar a competitividade dos estúdios de jogos cearenses subsidiando programas de estágio e treinamento de profissionais dentro das empresas.
- 11.** Estabelecimento de um hub físico estruturado adequadamente, promovendo ambientes de trabalho, conexão e realização de ações aderentes à indústria de jogos.
- 12.** Estruturar um programa de práticas de base para auxiliar a entrada e construção de portfólio para novos profissionais.
- 13.** Financiamento para criação de laboratórios de playtest.
- 14.** Formatar junto a instituições de ensino superior uma matriz de competências, disciplinas, ementas e componentes curriculares com as demandas da indústria de jogos digitais.
- 15.** Fundo de financiamento para pesquisas e desenvolvimento de tecnologias voltadas ao setor de jogos digitais.
- 16.** Incentivar publicações científicas, pesquisas e produções inovadoras através de subsídios e premiações específicas.
- 17.** Patrocinar prêmios e festivais de jogos digitais originais em Fortaleza.
- 18.** Programas de internacionalização de profissionais com bolsas, intercâmbio e cursos em instituições estrangeiras.
- 19.** Promover a organização de Game Jams.
- 20.** Promover ações de confraternização entre os agentes do setor.
- 21.** Promover ações para ampliar a inclusão, acessibilidade e diversidade (de gênero, etnia, origem, etc.) do setor de jogos.
- 22.** Promover ações que conectem os estúdios de jogos cearenses com oportunidades de coprodução com estúdios de outras regiões do país.
- 23.** Promover compras públicas de jogos educativos e soluções baseadas em tecnologias de jogos realizadas por estúdios cearenses.
- 24.** Promover espaços de literacia dos games, como museus e exposições, promovendo a cultura de jogos mediada por processos de instrução que direcione o público a se conectar com novas formas de consumo para além do mainstream.

- 25.** Promover eventos e ações de conexão de pesquisadores, programas de pós-graduação e laboratórios de pesquisa com os estúdios de desenvolvimento de jogos do Ceará.
- 26.** Promover eventos e ações de jogos como forma de solucionar demandas existentes para o Poder Público e Sociedade Civil (indústria 4.0, saúde, educação, treinamentos, etc).
- 27.** Promover fundos de Co investimento Público Privado para financiar projetos da indústria de jogos do Ceará.
- 28.** Promover incentivos fiscais e benefícios para facilitar a fixação de profissionais da indústria de jogos, evitando sua evasão para outros mercados regionais, nacionais ou internacionais
- 29.** Promover linhas de empréstimo subsidiado para financiar projetos e empresas do setor de jogos do Ceará.
- 30.** Promover programas de mentoria e consultorias especializadas para estúdios de jogos
- 31.** Promover programas de mentoria entre profissionais experientes e iniciantes do setor de jogos.
- 32.** Realização de feiras e eventos voltados para o público consumidor de jogos do Ceará, com exposição de jogos, campeonatos de e-sports e ações para ampliar a cultura gamer no Estado.
- 33.** Realizar Missões de Negócios para internacionalização de empresas por meio de subsídios para eventos internacionais (GDC, Gamescom, Pocket Gamer, XDS, Tokyo Game Show, etc).
- 34.** Realizar um Fórum permanente de articulação entre diversos agentes da indústria, instituições e do poder público municipal e estadual para o desenvolvimento do setor de jogos no Ceará.
- 35.** Realizar um programa de incubação/aceleeração de estúdios de jogos do Ceará.
- 36.** Subsidiar a ida de profissionais e empresas do Ceará para o BIG Festival.
- 37.** Subsidiar cursos gratuitos de gestão e negócios para qualificar empreendedores para ampliar a competitividade dos estúdios de jogos do Ceará.
- 38.** Subsidiar cursos gratuitos para capacitação de competências técnicas avançadas para profissionais que atuam no setor de jogos digitais.
- 39.** Subsidiar cursos gratuitos para competências técnicas iniciantes para atuarem no setor de jogos digitais.
- 40.** Subsídio para contratação de relatórios e plataformas de Inteligência de Negócios (BI, marketing, analytics).

Eficácia e viabilidade das ações

Diante dos dados coletados, as ações foram avaliadas pelos critérios da Eficácia e da Viabilidade. Da eficácia, foi avaliado o impacto que essa ação terá no desenvolvimento nos desafios e objetivos do setor de jogos digitais de Fortaleza. Na viabilidade, foi observado o quanto a ação é possível de ser implementada no contexto atual do setor de jogos digitais local. A viabilidade se relaciona principalmente ao grau de maturidade do cluster e a disponibilidade de recursos.

Ações	Eficácia	Viabilidade	Justificativa
<p>Aulas de inglês gratuitas com conteúdo aplicado ao setor de jogos digitais.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>O inglês é fundamental tanto para o gerenciamento de negócios como para a absorção de conteúdos técnicos disponíveis no idioma. A indústria é internacionalizada por essência, e essa competência idiomática pode ser barreira fundamental para acesso a determinados níveis de maturidade. Com a existência de programas públicos como o Fortaleza Bilíngue, bastaria ser aplicada uma adaptação que utilize o contexto simbólico e a terminologia dos games como mediador do ensino linguístico.</p>
<p>Subsidiar a ida de profissionais e empresas do Ceará para o BIG Festival.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>O BIG Festival é o principal encontro do setor de games nacional, gerando resultados para empresários pelo potencial de B2B e profissionais pelas palestras de qualidade internacional. Ação de alta propriedade e eficácia com viabilidade reduzida diante dos custos logísticos de participação pela distância geográfica. Parceiros como o Sebrae-CE já promovem iniciativas nesse sentido, que podem ser ampliadas por ações da Prefeitura de Fortaleza, em especial no apoio aos profissionais.</p>
<p>Apoio à realização de pesquisas e mapeamentos setoriais de empresas e profissionais do cluster de jogos digitais de Fortaleza.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>Ainda que os mapeamentos setoriais sejam essenciais para o acompanhamento de indicadores e avaliação de impacto das ações estabelecidas, já foi realizado um recente esforço de levantamentos oriundos deste plano setorial e do Mapeamento de Profissionais de Jogos do Ceará (MPJ-CE), coordenado pela pesquisadora Lavínia Morais e financiado pelo Sebrae-CE. Recomenda-se a realização desses levantamentos há cada dos anos, pelo menos.</p>



Ações	Eficácia	Viabilidade	Justificativa
<p>Promover ações para ampliar a inclusão, acessibilidade e diversidade (de gênero, etnia, origem, etc.) do setor de jogos.</p>	Alta	Média	<p>Um dos maiores gargalos na indústria de games tanto no nível de consumo como de produção é o acesso à demografias mais diversas. Promover a diversidade é algo cujo custo-benefício é alto, uma vez que ela se torna combustível para o surgimento de produtos criativos mais múltiplos e com potencial de retorno comercial e impacto simbólico e social. Todas as ações realizadas podem incluir iniciativas de inclusão e diversidade, com a implementação de ações afirmativas. A viabilidade ainda depende de um direcionamento político específico para adoção dessas ações.</p>
<p>Promover programas de mentoria entre profissionais experientes e iniciantes do setor de jogos.</p>	Alta	Média	<p>Nas mentorias profissionais, a transferência de conhecimento é fundamental, sendo processo de alta eficiência sobretudo para soft skills e competências comportamentais. A viabilidade é limitada pela disponibilidade de profissionais sênior no cluster local.</p>
<p>Realizar um programa de incubação/aceleração de estúdios de jogos do Ceará.</p>	Alta	Média	<p>As incubadoras e aceleradoras se mostram especialmente capazes de catalisar o amadurecimento de empresas e a entrada de novos agentes, podendo gerar efeitos de forma rápida e consolidada. O processo de implementação de uma incubadora com metodologias específicas de games e a escassez de agentes qualificados para isso tornam a viabilidade mais complexa.</p>
<p>Subsidiar cursos gratuitos de gestão e negócios para qualificar empreendedores para ampliar a competitividade dos estúdios de jogos do Ceará.</p>	Alta	Média	<p>Trilhas de conhecimento empreendedor voltados especificamente para a área de games também são rápidas de implementar, com impactos imediatos e boa eficácia em aumentar a maturidade empresarial do ecossistema. A viabilidade média parte das dificuldades e formar uma equipe técnico-pedagógica adequada para esse tema. Programa já existentes como o Sebrae Developers podem ser, eventualmente, utilizados como base para ação e ampliados.</p>

Ações	Eficácia	Viabilidade	Justificativa
Financiamento para criação de laboratórios de playtest.	Alta	Média	Atividade altamente eficaz para inserir novos entrantes na carreira profissional de games, mas que pressupõe um parque empresarial mais maduro para absorver a demanda, diminuindo a prioridade. Viabilidade dependente de recursos razoáveis para sua implementação e a capacidade de absorção local das demandas de playtest.
Elevar a competitividade dos estúdios de jogos cearenses subsidiando programas de estágio e treinamento de profissionais dentro das empresas.	Alta	Média	Uma forma de transferir conhecimento das empresas para novos entrantes de forma rápida e eficaz, mas que pressupõe um ecossistema empresarial mais dinâmico para absorção de demanda, o que reduz a viabilidade e prioridade da ação.
Promover ações que conectem os estúdios de jogos cearenses com oportunidades de coprodução com estúdios de outras regiões do país.	Alta	Média	Uma forma eficaz de transbordar conhecimento e recursos econômicos de cluster de maior grau de maturidade, mas que pressupõe uma maior capacidade de absorção de demanda e coordenação entre os agentes.
Promover compras públicas de jogos educativos e soluções baseadas em tecnologias de jogos realizadas por estúdios cearenses.	Alta	Média	Utilizar o poder de compras públicas do município para gerar conteúdos educativos relevantes para as demandas das escolas pode ser um caminho para induzir o desenvolvimento empresarial, induzindo a demanda por produtos e gerando contratos.
Edital de financiamento para o desenvolvimento de jogos completos.	Alta	Baixa	Forma mais rápida de induzir um ciclo de desenvolvimento de projetos e estúdios, mas dependente de fundo dedicado para sua implementação. Poucos estúdios em grau de maturidade para absorver a demanda de forma a promover um ciclo de desenvolvimento sustentável.



Ações	Eficácia	Viabilidade	Justificativa
<p>Formatar junto a instituições de ensino superior uma matriz de competências, disciplinas, ementas e componentes curriculares com as demandas da indústria de jogos digitais.</p>	Alta	Baixa	<p>A equalização de competências entre mercado de trabalho e a academia é essencial para ampliar a qualidade das formações, mas pressupõe um espaço de interação e governança já estabelecido, e um ecossistema empresarial de maior maturidade.</p>
<p>Realizar Missões de Negócios para internacionalização de empresas por meio de subsídios para eventos internacionais (GDC, Gamescom, Pocket Gamer, XDS, Tokyo Game Show, etc).</p>	Alta	Baixa	<p>A participação em eventos internacionais é um dos catalizadores mais importantes de maturidade, conectando o ecossistema local às cadeias globais. O alto custo de implementação e subsídio para ações internacionais pode ser um entrave.</p>
<p>Promover incentivos fiscais e benefícios para facilitar a fixação de profissionais da indústria de jogos, evitando sua evasão para outros mercados regionais, nacionais ou internacionais.</p>	Alta	Baixa	<p>Mecanismo comprovadamente eficaz para reter e atrair empresas e mão de obra qualificada, mas de baixa viabilidade pela complexidade de implementação de instrumentos de isenção fiscal do porte necessário para ser eficiente.</p>
<p>Programas de internacionalização de profissionais com bolsas, intercâmbio e cursos em instituições estrangeiras.</p>	Alta	Baixa	<p>Atrair conhecimento de instituições estrangeiras de ponta seria de grande valia para transferir conhecimento de padrão internacional para agentes do ecossistema local, com custo proporcionalmente baixo ante a estruturar um centro de formação de padrão global em Fortaleza. Entretanto, sem demanda para absorver esses profissionais, a política acabaria por formar talentos para serem absorvidos por outros ecossistemas.</p>



Ações	Eficácia	Viabilidade	Justificativa
<p>Promover fundos de co investimento Público Privado para financiar projetos da indústria de jogos do Ceará.</p>	Alta	Baixa	<p>Aliar o poder de investimento do Estado, por meio de seus bancos de desenvolvimento, a oferta de Venture Capital nacional e internacional amplia a disponibilidade de investimentos no setor. O instrumento exige, entretanto, um ecossistema com um volume maior de empresas em estágios de maturidade maior.</p>
<p>Edital de financiamento para o desenvolvimento de protótipos de jogos digitais.</p>	Alta	Baixa	<p>É essencial criar oportunidades para novos estúdios prototiparem projetos, em especial diante do baixo poder de investimento de recursos próprios. Sem uma fonte de recursos já definida, com a inexistência de agências locais de fomento com jogos digitais em seu escopo, ou da presença de instrumentos específicos já consolidados na área de cultura ou inovação, tornam baixa a viabilidade do instrumento, dependendo de vontade política municipal e estadual para sua existência</p>
<p>Apoiar realização de eventos de negócio em Fortaleza para atrair empresas e investidores.</p>	Alta	Baixa	<p>Com alto potencial turístico em Fortaleza para atração de investidores e agentes setoriais, há oportunidades de gerar um ambiente de negócios rico e com menor competitividade do que em outros eventos do setor. Entretanto, a oferta de empresas em etapa de investimento e publishing ainda reduzida para viabilizar a absorção da demanda pelo ecossistema local.</p>
<p>Estabelecimento de um hub físico estruturado adequadamente, promovendo ambientes de trabalho, conexão e realização de ações aderentes a indústria de jogos.</p>	Alta	Baixa	<p>Um hub físico compartilhado possui potencial de gerar um espaço colaborativo que promova de forma orgânica o capital social necessário para o amadurecimento do cluster, bem como se torna catalisador e centralizador de outras ações. A disponibilização de um espaço para uso exclusivo do setor de jogos digitais, contudo, depende de vontade política e mobilização institucional, o que diminui a viabilidade da ação. Os custos operacionais também dependem de um subsídio específico para seu funcionamento e sustentabilidade.</p>



Ações	Eficácia	Viabilidade	Justificativa
Apoiar eventos de networking em Fortaleza e no interior com foco em compartilhamento de informações, recursos e oportunidades dentro da comunidade cearense.	Média	Alta	Eventos de networking são importantes para superar a crise de confiança do ecossistema, equalizar demandas e necessidades, e gerar escuta entre os agentes do ecossistema. Ainda que sejam prioritários e de alta viabilidade de implementação, a eficácia depende do potencial de engajamento dos agentes na ação.
Promover espaços de literacia dos games, como museus e exposições, promovendo a cultura de jogos mediada por processos instrução que direcione o público a se conectar com novas formas de consumo para além do mainstream.	Média	Alta	Um dos problemas da conexão entre o gigante público consumidor local de jogos local e a produção dos estúdios de Fortaleza é a baixa literacia sobre diferentes conteúdos. Iniciativas como do Museu Bójogá são eficientes para gerar esse processo.
Estruturar um programa de práticas de base para auxiliar a entrada e construção de portfólio para novos profissionais.	Média	Alta	Com bom custo benefício para ampliar o potencial de absorção de talentos emergentes no setor, a ação pressupõe uma ampliação da demanda por profissionais, com risco de gerar resultados a serem absorvidos por outros ecossistemas.
Promover eventos e ações de conexão de pesquisadores, programas de pós graduação e laboratórios de pesquisa com os estúdios de desenvolvimento de jogos do Ceará.	Média	Alta	Buscar promover iniciativas que diminuam as fronteiras entre a academia e a indústria podem gerar cooperações e transbordamento de talentos entre os campos.
Promover a organização de Game Jams.	Média	Alta	Ação com potencial de gerar novos projetos e equipes, promover integração dos agentes e capital social, e com proporcional baixo custo de implementação. Eficácia reduzida pelos limites da capacitação técnica dos agentes locais.



Ações	Eficácia	Viabilidade	Justificativa
Subsidiar cursos gratuitos para competências técnicas iniciais para atuarem no setor de jogos digitais.	Média	Alta	Ainda que trazer novos entrantes no mercado continue sendo importante, essa demanda já é suprida pelo Juventude Digital e outras instituições. O gargalo está na absorção desses talentos em um mercado de trabalho ou cenário empreendedor que exigem um profissional de maior senioridade.
Promover ações de confraternização entre os agentes do setor.	Média	Média	Semelhantes aos eventos de networking, as ações de confraternização possuem como objetivo central conectar os agentes em um ambiente descontraído e informal, ampliando o potencial de criação de capital social entre eles. A eficácia também é dependente do potencial de engajamento e a viabilidade diminui pela necessidade deste tipo de ação ocorrer em espaços sociais como bares e restaurantes, o que pode limitar o potencial de financiamento patrocinado ou acesso a agentes com menos recursos econômicos.
Apoiar eventos com palestras para a capacitação de empresas e profissionais do setor de jogos digitais.	Média	Média	Eventos com palestras conseguem trazer de forma facilitada o conhecimento de profissionais de ponta para compartilhamento de conhecimento com agentes do ecossistema local. A prioridade se deve ao potencial da ação conseguir ser implementada de forma rápida, gerando impactos imediatos. O grau reduzido de maturidade do ecossistema local diminui a viabilidade pela necessidade de trazer alguns desses profissionais de outros locais, com a potencial solução de ações online que levam a outro tipo de engajamento. A eficácia de palestras com tempo determinado também não é tão alta, uma vez que alguns temas demandam ações de maior complexidade que não cabem no tempo de uma palestra/painel.



Ações	Eficácia	Viabilidade	Justificativa
<p>Realizar um Fórum permanente de articulação entre diversos agentes da indústria de jogos, instituições, poder público municipal e estadual para o desenvolvimento do setor no Ceará.</p>	Média	Média	<p>Este fórum é uma iniciativa essencial para consolidar a governança do cluster, promover capital social entre os agentes, com espaços de promoção ao entendimento mútuo. Além disso permite antecipar as demandas de infraestrutura do setor local. Sem um plano de desenvolvimento setorial em implementação, a eficácia pode ser baixa, caso resultados concretos não apareçam para fomentar o debate.</p>
<p>Subsidiar cursos gratuitos para capacitação de competências técnicas avançadas para profissionais que atuam no setor de jogos digitais.</p>	Média	Média	<p>Foi constatada uma dificuldade dos profissionais locais em acessar conteúdos técnicos de qualidade que ajudem a ampliar a qualidade da produção, com os cursos superiores se mostrando ineficientes em apresentar capacitações para os níveis avançados da indústria. Ainda que a demanda seja urgente, os impactos dependem de uma concomitante aplicação da demanda por mão de obra nos estúdios locais, com o risco dos benefícios dessas ações serem drenadas para estúdios de outras regiões do país. A viabilidade média parte das dificuldades e formar uma equipe técnico-pedagógica adequada para cursos avançados.</p>
<p>Subsídio para contratação de relatórios e plataformas de Inteligência de Negócios (BI, marketing, analytics).</p>	Média	Média	<p>A inteligência de negócios é essencial para o sucesso comercial de um estúdio, mas demanda prévia capacitação para melhor aproveitamento de seus resultados. O custo de acesso é alto ante ao potencial de benefício imediato.</p>
<p>Promover programas de mentoria e consultorias especializadas para estúdios de jogos.</p>	Média	Média	<p>Os programas de mentoria especializada ajudam a transferir conhecimento, e podem ser implementados de forma razoavelmente fácil. A eficácia, contudo, é limitada pela necessidade de uma metodologia mais estruturada quando se trata da capacitação de estúdios. A dificuldade de encontrar profissionais senior dispostos a compartilhar esse conhecimento no ecossistema local pode ser um gargalo de viabilidade.</p>



Ações	Eficácia	Viabilidade	Justificativa
<p>Promover eventos e ações de jogos como forma de solucionar demandas existentes para o Poder Público e Sociedade Civil (indústria 4.0, saúde, educação, treinamentos, etc).</p>	Média	Média	<p>Uma forma de ampliar o faturamento das empresas é gerar demanda de prestação de serviço de jogos aplicados, ação contudo que pressupõe maior coordenação entre o poder público e o ecossistema empresarial, e maior capacidade de absorção de demanda.</p>
<p>Apoiar programas de pesquisa e extensão no Ceará que tangenciam as atividades do setor de jogos digitais.</p>	Média	Média	<p>A conexão entre o campo acadêmico e a indústria, feita por meio da pesquisa e extensão, possui potencial de impacto relativo, depende da maturidade das empresas em dialogar com a academia, a existência de ecossistemas produtivos de jogos aplicados/serious games, e processos de governança estabelecido entre os campos.</p>
<p>Patrocinar prêmios e festivais de jogos digitais originais em Fortaleza.</p>	Média	Baixa	<p>Ainda que o município tenha um grande potencial turístico de atrair pessoas do mundo todo, e com isso colocar o ecossistema local em evidência no contexto do evento, um festival pressupõe a construção de uma legitimidade externa do cluster no contexto da indústria, algo que ainda não ocorre em escala global. A única forma de induzir um festival seria subsidiando a vinda de estúdios finalistas e premiados do mundo todo, recursos que podem ser aplicados em ações mais eficazes.</p>
<p>Promover linhas de empréstimo subsidiado para financiar projetos e empresas do setor de jogos do Ceará.</p>	Média	Baixa	<p>O empréstimo é um mecanismo que só faz sentido para empresas de maior grau de maturidade, e sua eficácia apenas apresenta um risco justificável em alguns modelos de negócio e sob taxas de juro distantes do cenário atual do crédito brasileiro.</p>



Ações	Eficácia	Viabilidade	Justificativa
<p>Realização de feiras e eventos voltados para o público consumidor jogos do Ceará, com exposição de jogos, campeonatos de e-sports e ações para ampliar a cultura gamer no Estado.</p>	Baixa	Média	<p>A conexão entre público consumidor, esports e o setor produtivo é relativa, e ainda que exista demanda por espaços de consumo e celebração da cultura gamer no Estado, ainda existe um processo amplo para ocorrer a aproximação do público com os jogos produzidos localmente, gerando uma eficácia baixa em gerar um impacto mais amplo para esse segmento específico.</p>
<p>Incentivar publicações científicas, pesquisas e produções inovadoras através de subsídios e premiações específicas.</p>	Baixa	Média	<p>Ainda que prêmios sejam viáveis e com custo relativo baixo de implementação, a eficácia de incentivos específicos em pesquisa e desenvolvimento pressupõe um grau de maturidade maior do ecossistema empresarial para ser aproveitado.</p>
<p>Fundo de financiamento para pesquisas e desenvolvimento de tecnologias voltadas ao setor de jogos digitais.</p>	Baixa	Baixa	<p>Com alto custo de implementação, a eficácia de incentivos específicos em pesquisa e desenvolvimento pressupõe um grau de maturidade maior do ecossistema empresarial para ser aproveitado.</p>
<p>Apoiar a implantação de novos cursos de formação técnica e superior aderente às práticas de mercado e necessidades da indústria de jogos do Ceará.</p>	Baixa	Baixa	<p>Foi constatada a existência de cursos de formação técnica que podem ser aprimorados, de forma que a criação de novos cursos não se justifica pelo custo e alta complexidade de implementação.</p>





Considerações Finais

Em Fortaleza, a indústria de videogames está à beira do crescimento e da influência transformadora. Apesar de seu progresso notável como líder regional, uma série de desafios ressalta a necessidade de ação estratégica para impulsionar a indústria. Ao adotar uma abordagem ampla que abrange diversidade de gênero, apoio financeiro, acessibilidade de treinamento e colaboração da comunidade, Fortaleza pode criar um ambiente preparado para o florescimento de seu ecossistema de videogames. Por meio de incentivos direcionados, os obstáculos impostos pelo custo intensivo da criação de propriedades intelectuais próprias podem ser superados, fomentando a inovação, protegendo os direitos dos criadores e criando estúdios com maior potencial de sustentabilidade econômica. As iniciativas destinadas a reduzir as diferenças de gênero e mudar as percepções podem não apenas diversificar o setor, mas também promover um ambiente inclusivo onde todos os talentos possam prosperar. Ao promover diversas fontes de financiamento e facilitar o acesso às principais plataformas de jogos, a cidade de Fortaleza pode abrir novos caminhos de crescimento e reconhecimento global.

Crucialmente, o estabelecimento de recursos de treinamento localizados, suporte à formalização e plataformas de rede capacitarão os desenvolvedores locais, alimentando o desenvolvimento de habilidades e a colaboração. À medida que Fortaleza dá esses passos, ela não apenas garante sua posição como um centro regional de desenvolvimento de jogos, mas também prepara o cenário para um futuro mais dinâmico, diversificado e próspero, onde a inovação não conhece limites e a indústria cearense de games, liderada por sua capital, emerge como uma potência global.

Referências

- BRASIL. **Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943**. Diário Oficial da União - Seção 1 - 9 de agosto de 1943, página 11937. Brasília, DF.
- FIRJAN. **Mapeamento da indústria criativa no Brasil**. Rio de Janeiro, 2019.
- FORTIM, Ivelise (Org). **Pesquisa da indústria brasileira de games 2022**. ABRAGAMES: São Paulo, 2022.
- KNOP, L.; OLKO, S. Crises in the Cluster Life-cycle. In: **Knowledge as Business Opportunity: Proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference 2011**. [s.l.] International School for Social and Business Studies, Celje, Slovenia, 2011. p. 355-564.
- NEWZOO. **Global Games Market Report 2023**. 2023.
- MORAIS, Lavínia (Org.) **Mapeamento de Profissionais de Jogos do Ceará (MPJ-CE)**. Sebrae-CE, 2023.
- ZAMBON, Pedro Santoro. **Hubs Criativos no desenvolvimento da Indústria de Jogos Digitais**/ Pedro Santoro Zambon. Bauru, 2020.

Como citar esse relatório:

*ZAMBON, Pedro Santoro; PESSOTTO, Ana Heloiza Vita (Org.).
Plano Setorial de Jogos Digitais de Fortaleza. INSTITUTO JUVENTUDE E INOVAÇÃO: Fortaleza, 2022.*

Zambon e Pessotto (2023)



Fortaleza
PREFEITURA

 **CITINOVA**
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

 **Juventude Digital**

 **INSTITUTO JUVENTUDE INOVAÇÃO**

FOR
CITY OF DESIGN
TA
LI
ZA


unesco
Member of
the Creative Cities Network


\ Save_Game - dev