

ANEXO III - CURSO TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS

ESCOLA DE CULTURA E ARTES

CENTRO CULTURAL BOM JARDIM - CCBJ 2024

INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS

1. DO OBJETO

A Escola de Cultura e Artes do Centro Cultural Bom Jardim (ECA-CCBJ) abre inscrição para a 1ª turma do **Curso Técnico em Programação de Jogos Digitais**. Ao todo, serão ofertadas 20 (vinte) vagas de bolsistas e mais uma lista de suplência de até 10 (dez) vagas para o curso, que tem duração de aproximadamente dois anos. O Curso está estruturado em módulos distribuídos segundo eixos temáticos e **carga horária total de 1.200 horas**. Previsto para iniciar as atividades em 29 de outubro de 2024, o curso acontecerá sempre entre 18h e 21h10, de segunda a sexta, **presencialmente** no Centro Cultural Bom Jardim (CCBJ), localizado na Rua 3 Corações, 400 - Bom Jardim, Fortaleza/CE, podendo variar conforme necessidade.

2. OBJETIVOS DO CURSO

2.1 Objetivo Geral

Formar Técnicos em Programação de Jogos Digitais aptos para atuar como criadores e agentes culturais, com habilidades em lógica e linguagem de programação para computadores e desenvolvimento de jogos digitais, possibilitando sua inserção profissional em contextos artísticos, técnicos, culturais e sociais contemporâneos.

2.2 Objetivos Específicos

- Contribuir para o atendimento da demanda de mão de obra especializada no campo dos Jogos Digitais, fortalecendo o crescimento da indústria local e do mercado de trabalho;
- Compreender o fluxo de trabalho do processo de desenvolvimento de jogos digitais, por meio dos estudos teóricos e práticos em lógica e linguagem de programação, arte digital, *game design*, sonoplastia e experimentos multimídia;
- Capacitar o estudante a desenvolver variados tipos de jogos a partir dos conhecimentos envolvidos neste processo;
- Estimular a formação empreendedora necessária para a organização autoral das etapas presentes nos processos de planejamento e produção de jogos;
- Incentivar a formação do pensamento crítico relacionado com as possibilidades criativas e inovadoras necessárias para o desenvolvimento de projetos de jogos;
- Estimular a atitude crítica e propositiva em relação às políticas públicas e privadas para formação, produção, difusão, pesquisa e preservação da Cultura Digital e dos contextos artísticos com os quais transversaliza.

3. DO PROCESSO SELETIVO

O processo seletivo para o Curso Técnico em Programação de Jogos Digitais da ECA-CCBJ se dará em 03 (três) Etapas:

1ª Etapa - Análise dos Documentos, do Currículo e/ou Portfólio e da Carta de Intenções: consiste na conferência dos dados solicitados no processo de inscrição, de acordo com as exigências deste processo seletivo e conferência dos pré-requisitos mencionados no **Item 4** desta Chamada, bem como na avaliação

da Carta de Intenções e do Currículo e/ou Portfólio.

2ª Etapa - Vivência Prático-Teórica: Consiste na participação em aula prático-teórica sobre Fundamentos de Lógica de Programação. Cada candidato(a) participará de 01 (um) encontro de pelo menos 1h30 no mesmo horário de realização do curso. Esta aula será organizada de acordo com o cronograma descrito nesta Chamada (**Item 11**). Nesta Etapa, todos(as) os(as) participantes deverão estar presentes durante o encontro, sob pena de desclassificação.

3ª Etapa - Apresentação de Projeto de Jogo e Entrevista: Cada candidato(a) terá até 7 (sete) minutos para a apresentação¹ de projeto de jogo², que deverá apresentar no mínimo os seguintes pontos:

- Resumo da narrativa (descrição dos personagens principais, universo/ambiente onde se passa, desafio do(a) protagonista);
- Mecânica escolhida para o jogo.

Na sequência, cada candidato(a) terá até 5 (cinco) minutos para responder a eventuais perguntas da banca. Nesta fase, todos(as) os(as) participantes deverão estar presentes durante a entrevista, sob pena de desclassificação.

¹ A ECA-CCBJ disponibilizará para a apresentação computador e projetor de slides, ficando a critério de cada candidato(a) utilizar ou não (**opcional**).

² O Projeto de Jogo a ser apresentado não precisa estar em desenvolvimento real e pode ser fictício.

3.1 Após a seleção, caso o(a) estudante selecionado(a) não deseje mais participar do curso, deverá comunicá-lo por escrito via e-mail para o seguinte endereço:

Cultura Digital: coordenacaoculturadigital.ccbj@idm.org.br.

3.2 O CCBJ fará ampla divulgação do resultado da seleção no site do CCBJ:

<https://ccbj.org.br> e pelas redes sociais.

3.3 Os recursos deverão ser enviados para o e-mail coordenacaoculturadigital.ccbj@idm.org.br, de acordo com a datas previstas no Cronograma de Atividades (**Item 11**).

3.4 Em face do resultado definitivo, não cabe nenhum recurso.

PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O profissional concludente do Curso Técnico em Programação de Jogos Digitais oferecido pelo Instituto Dragão do Mar (IDM), por meio da Escola de Cultura e Artes do Centro Cultural Bom Jardim (ECA-CCBJ), deve apresentar um perfil que o habilite a desempenhar atividades voltadas para a programação e o desenvolvimento de jogos digitais para diferentes plataformas, por meio da utilização de *software* motor de jogo (*game engine*); aplicar técnicas de computação gráfica, *design* digital, *game design*, modelagem, animação e roteirização. O estudante egresso poderá implementar também recursos para acessibilidade e interatividade entre os usuários e os jogos digitais.

Esse profissional deverá demonstrar as capacidades de:

- Compreender, desenvolver e aprimorar habilidades em programação de jogos digitais;
- Compreender, desenvolver e aprimorar habilidades em fundamentos de arte digital para jogos;
- Compreender o processo de criação de personagens e história de um jogo;
- Utilizar técnicas e programas de computadores especializados de tratamento de imagens e sons;
- Compor equipes multidisciplinares na construção dos jogos digitais;
- Implementar recursos que possibilitem acessibilidade e interatividade dos jogadores com jogos digitais;

- Identificar mercados e propor modelos de atuação mercadológica para promoção de jogos digitais;
- Conhecer e aplicar normas de sustentabilidade ambiental, respeitando o meio ambiente e entendendo a sociedade como uma construção humana dotada de tempo, espaço e história;
- Ter atitude ética no trabalho e no convívio social, compreendendo os processos de socialização humana em âmbito coletivo e perceber-se como agente social que intervém na realidade;
- Ter iniciativa, criatividade, autonomia, responsabilidade, saber trabalhar em equipe, exercer liderança e ter capacidade empreendedora;
- Posicionar-se crítica e eticamente frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico em Programação de Jogos Digitais da Escola de Cultura e Artes do Centro Cultural Bom Jardim (ECA-CCBJ), está dividida em 05 (cinco) Percursos Formativos. Ela se constrói como percurso, trazendo uma ideia de caminho a ser percorrido, compreendendo todo o componente curricular como passos que devem ser inicialmente alcançados, mas não necessariamente superados. Na construção desta organização curricular, todos os módulos compõem uma formação que traz ferramentas e possibilita estados de aprendizagem. Nestes estados é possível avaliar, rever e retornar o caminho para que sejam revisitados os percursos e as portas que não foram acessadas dentro da trajetória.

- ***Percurso Formativo 01 - Fundamentos em Artes e Jogos Digitais***

Este percurso compreende os módulos “Partilha Estética”, “Fundamentos de Jogos Digitais”, “Roteiro e Narrativas para Jogos”, “Edição e Tratamento de Imagens”, “Arte Vetorial para Jogos 2D” e “*Concept Art* para Jogos”. Esse conjunto de módulos imprime a este percurso inicial um caráter de fundamentação teórica nos conceitos que são base para a atuação de um(a) profissional na programação e no desenvolvimento de jogos digitais. Também trazem o ensino da técnica em arte visual digital, no intuito de que os(as) estudantes apliquem estes conhecimentos em projetos de jogos digitais.

O módulo de Partilha Estética abre o curso trazendo um(a) docente com experiência e atuação no mercado de jogos da cidade de Fortaleza e do Estado do Ceará. A ideia é que a turma tenha, desde o início do curso, a percepção das possibilidades e das oportunidades de trabalho e empreendedorismo dentro da economia local. Na sequência, os(as) alunos(as) iniciam o processo de estudos de roteiros e narrativas, entendendo como adequar as técnicas clássicas vindas, principalmente, do cinema para o desenvolvimento de *games*.

Os módulos focados na arte visual digital foram estruturados para serem aplicados à programação e ao desenvolvimento de jogos digitais, uma vez que propõem a criação de *concept arts*, *pixel arts*, artes vetoriais e de edição e tratamento de imagens com técnicas específicas e otimizadas para os *games*. Desse modo, o “Percurso Formativo 01 - Fundamentos em Artes e Jogos Digitais” proporciona à turma elementos técnicos para que estruturem seus *games* com criatividade e inventividade. Vale ressaltar que, no intuito de permitir aos(as) estudantes do curso a liberdade criativa total e necessária para a produção de cenários, personagens e demais elementos de jogos digitais, são utilizados *softwares* livres como *Inkscape*, *GIMP*, *Krita* e *Blender* no processo de criação das artes digitais.

- **Percurso Formativo 02 - Jogos, Cultura e Sociedade**

Este percurso compreende os módulos “Políticas Culturais”, “Cibercultura e Software Livre”, “Estudos Culturais I: Nordeste”, “Estudos Culturais II: Periferias”, “Jogos e Direitos Humanos”. Tratam-se de módulos que trazem à turma aspectos socioculturais que permeiam a formação em consonância com os aspectos técnicos e profissionais. Por meio disso, o curso possibilita uma formação mais ampla em diálogo com as formações artísticas e sociais que vêm sendo desenvolvidas na Escola de Cultura e Artes do Centro Cultural Bom Jardim (ECA-CCBJ).

Compreendendo as especificidades dos(as) nossos(as) estudantes, por estarmos inseridos em um território historicamente perpassado por processos de desigualdades e violências, esse percurso formativo visa formar profissionais que desenvolvam trabalhos a partir desse território e de suas vivências, gerando discussões em sala de aula e estimulando a criação de jogos e outros processos artísticos relacionados ao curso que possibilitem refletir, discutir e problematizar questões sociais, culturais, políticas e econômicas, perpassando por recortes raciais e de gênero.

O curso alinha a tecnologia ao debate social contemporâneo, se diferenciando de outras formações semelhantes que priorizam apenas os aspectos técnicos. Visamos então, formar técnicos que sejam também artistas e conscientes da importância das suas práticas para a luta por uma sociedade mais justa e igualitária, contribuindo com o território no qual estão inseridos e criando novos paradigmas no mundo tecnológico e digital.

- **Percurso Formativo 03 - Programação e Desenvolvimento de Jogos 2D**

O percurso é composto por 7 (sete) módulos: “Algoritmos e Programação Visual”, “Lógica de Programação para Jogos Digitais”, “*Game Design*”, “Programação para Jogos 2D”, “Animação 2D para Jogos”, “Sonoplastia para Jogos Digitais” e “Acessibilidade para Jogos Digitais”.

Este conjunto de módulos oportuniza para os(as) estudantes da turma a construção gradual e consistente de uma base sólida nos estudos de algoritmos e lógica de programação, sempre com foco em aplicações de jogos digitais 2D, exercitando os conhecimentos técnicos de lógica de programação adquiridos no desenvolvimento, implementação e execução de mini jogos e *puzzles*.

Na sequência, acontece o aprofundamento nos estudos de programação para *games*, com a turma estudando, pesquisando e construindo códigos, estimulados por atividades práticas de programação para jogos digitais dentro da *game engine* e em linguagem de programação específica. Em paralelo aos módulos de programação, os estudos de *game design*, animação e sonoplastia para jogos digitais acontecem com o intuito de entregar à turma a viabilidade técnica para a construção coletiva de um projeto de *game* 2D, a ser entregue no final do Curso Formativo.

O módulo de Acessibilidade para Jogos Digitais é essencial para que a turma construa projetos de programação e desenvolvimento de jogos digitais, sempre considerando o maior espectro possível de usuários e, entre eles(as), está o público de Pessoas com Deficiência (PcD). Desse modo, a ECA-CCBJ entende que aplicar técnicas eficientes de acessibilidade em *games* é uma demanda social que a educação técnica e tecnológica deve atender, visando a construção de um mundo com cada vez menos desigualdades.

Nessa mesma direção, a ECA-CCBJ, por meio do seu Programa de Cultura Digital, também acredita que o(a) artista digital não deve ter empecilhos da ordem de uso de licenças de *software* que limitem o potencial de experimentação e desenvolvimento de sua arte e o fortalecimento de uma comunidade de desenvolvedores independentes locais. Assim sendo, *softwares* livres e de código aberto são utilizados neste percurso formativo que tem em seu cerne a programação e desenvolvimento de jogos digitais.

- **Percurso Formativo 04 - Programação e Desenvolvimento de Jogos 3D**

Este percurso é formado pelos módulos “Modelagem e *Rigging* 3D para Jogos Digitais”, “Animação 3D para Jogos Digitais” e “Programação para Jogos 3D”. São módulos que trazem um diferencial para o Curso Técnico em Programação de Jogos Digitais da ECA-CCBJ, uma vez que grande parte das formações técnicas em jogos digitais não trazem em suas matrizes curriculares a proposta de estudos de programação e desenvolvimento de jogos digitais com estética tridimensional (3D).

Os(As) estudantes iniciam este percurso com estudos de técnicas de modelagem e *rigging* 3D, visando aplicar esses conhecimentos na criação de cenários, personagens e demais elementos que compõem um jogo digital tridimensional. É importante lembrar que, ao chegar a este “Percurso Formativo 04”, a turma já terá vivenciado a realização de atividades, experimentos e a criação de um projeto aplicado de programação e desenvolvimento de jogo digital 2D. Logo, a proposta pedagógica é agregar os estudos de programação 3D na *game engine* e, em paralelo, os estudos de animação 3D.

Além do aprofundamento teórico, o curso tem um caráter muito prático e, desse modo, este percurso propõe à turma o desenvolvimento e a programação de novos projetos aplicados de jogos digitais, dessa vez em 3D, com organização coletiva por equipes e com temáticas autorais. Mais vez os *softwares* livres e de código aberto darão o suporte tecnológico necessário para a execução dos projetos.

- **Percurso Formativo 05 - Gestão de Projetos para Jogos**

Este percurso é formado pelos módulos “Gestão de Equipe e Elaboração de Projetos”, “Política Autoral”, “Economia Criativa” e “Projeto de Finalização de Curso”. A proposta é que a turma compreenda que há metodologias que podem ser aplicadas na organização de equipes, com foco na execução de um projeto de

jogo digital de modo ágil e eficiente, em termos do gerenciamento de tempo, materiais e recursos humanos.

O cenário de experimentação prática visa se aproximar das dinâmicas e dos fluxos de trabalho bem características em *startups* e empresas de inovação e tecnologia digital, sobretudo através da elaboração de projetos para financiamento via edital público ou privado. É importante ressaltar que os módulos de Economia Criativa e de Política Autoral darão o suporte teórico e de experimentação prática aos(às) estudantes da turma que desejarem criar coletivos de trabalho para atuar no setor criativo de jogos digitais e novas mídias. Por fim, todos os conhecimentos e saberes estudados durante o curso serão utilizados no Projeto de Finalização de Curso.

A tabela a seguir tem por objetivo apresentar a estrutura de organização curricular e de percursos formativos do Curso Técnico em Programação de Jogos Digitais da ECA-CCBJ.

PERCURSO 01 - FUNDAMENTOS EM ARTES E JOGOS DIGITAIS		
01	Partilha Estética	20h
02	Fundamentos de Jogos Digitais	40h
03	Roteiro e Narrativas para Jogos	40h
04	Edição e Tratamento de Imagens	40h
05	Arte Vetorial para Jogos 2D	40h

06	Concept Art para Jogos	40h
TOTAL		220h
PERCURSO 02 - JOGOS, CULTURA E SOCIEDADE		
01	Políticas Culturais	40h
02	Cibercultura e Software Livre	40h
03	Estudos Culturais I: Nordeste	20h
04	Estudos Culturais II: Periferias	20h
05	Jogos e Direitos Humanos	20h
TOTAL		140h
PERCURSO 03 - PROGRAMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE JOGOS 2D		
01	Algoritmos e Programação Visual	60h
02	Lógica de Programação para Jogos Digitais	60h
03	Game Design	60h

04	Programação para Jogos 2D	100h
05	Animação 2D para Jogos Digitais	40h
06	Sonoplastia para Jogos Digitais	60h
07	Acessibilidade para Jogos Digitais	40h
TOTAL		420h
PERCURSO 04 - PROGRAMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE JOGOS 3D		
01	Modelagem e <i>Rigging</i> 3D para Jogos Digitais	60h
02	Animação 3D para Jogos Digitais	40h
03	Programação para Jogos 3D	100h
TOTAL		200h
PERCURSO 05 - GESTÃO DE PROJETOS PARA JOGOS		
01	Gestão de Equipe e Elaboração de Projetos	40h
02	Política Autoral	20h

03	Economia Criativa	40h
04	Projeto de Finalização de Curso	120h
TOTAL		220h
CARGA HORÁRIA TOTAL		1200h