

CRIAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PERSONAGENS 3D: UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA ENVOLVENDO O ENSINO FUNDAMENTAL

CREATION AND CONSTRUCTION OF 3D CHARACTERS: A PEDAGOGICAL PRACTICE INVOLVING ELEMENTARY

Fernanda Siqueira Freitas¹

Cristiano Corrêa Ferreira²

Resumo

Este artigo tem como objetivo relatar e analisar uma experiência de ensino vivenciada junto aos estudantes do 8º ano de uma Escola Particular de Ensino Fundamental através do Projeto intitulado de “Laboratório de Inovação - *Design* de Personagens”. Esta ação está associada às diretrizes da Cultura *Maker*, a qual possibilita que os estudantes associem os conteúdos aprendidos em sala de aula à sua realidade. A proposta tem como objetivo explorar o processo de criação de personagens para desenvolver nos estudantes habilidades orais, verbais, artísticas e tecnológicas. Para isso, busca, metodologicamente, estimular a criatividade e a descoberta da criação autoral por meio de técnicas de *design* de personagem, como *briefing*, *brainstorming*, *storytelling*, desenho a partir das formas básicas, pintura digital 2D, escultura manual e modelagem 3D. Através da investigação, percebeu-se que os estudantes se sentem motivados e engajados por conseguirem expressar, através de suas criações e representações visuais, os sentimentos e os pensamentos sobre o mundo que os cerca.

Palavras-chave: design de personagem; modelagem 3d; aprendizagem ativa; movimento maker; ensino fundamental.

Abstract

This article aims to report and analyze a teaching experience with 8th year students at a Private Elementary School through the Project entitled “Innovation Laboratory - Character Design”. This action is associated with the Maker Culture guidelines, which allows students to associate the content learned in the classroom with their reality. The proposal aims to explore the process of creating characters to develop oral, verbal, artistic and technological skills in students. To this end, it seeks, methodologically, to stimulate creativity and the discovery of authorial creation through character design techniques, such as briefing, brainstorming, storytelling, drawing from basic shapes, 2D digital painting, manual sculpting and 3D modeling. Through the investigation, it was noticed that students feel motivated and engaged because they are able to express, through their creations and visual representations, their feelings and thoughts about the world around them.

Keywords: character design; 3d modeling; active learning; maker movement; elementary education.

¹ Mestranda, Unipampa, Bagé, RS, Brasil, fernandasiqueira.aluno@unipampa.edu.br; ORCID: 0003-3177-9208.

² Professor Doutor, Unipampa – Associado II da Unipampa, Bagé, RS, Brasil. cristianoferreira@unipampa.edu.br; ORCID: 0000-0002-7676-9233.

1. Introdução

A motivação para a criação e execução do Projeto de *design* de Personagens, “Laboratório de Inovação”, surgiu do desejo e da necessidade de proporcionar uma oportunidade para que os estudantes do Ensino Fundamental pudessem exercitar e aprimorar as suas habilidades orais, verbais, artísticas e tecnológicas de forma significativa, explorando, para isso, seus interesses pessoais. As 3h/aulas semanais ministradas aos estudantes do 8º ano foram construídas e desenvolvidas a partir do princípio do Movimento *Maker*, que defende o desenvolvimento e materialização de invenções através da prática da “mão na massa”. O Movimento *Maker*, que abrange muito mais do que a criação de produtos - pois para existir é necessária a criação de um grupo de pessoas capazes de buscar formas diferenciadas de desenvolver suas habilidades para resolver problemas do dia a dia de forma criativa (LIMA, 2019) - permite que quebre o risco de formar indivíduos que sabem manipular peças, mas não fazem ideia de seus funcionamentos ou de como criá-las.

Deve-se salientar, ainda, que vivemos um momento de intensa utilização de tecnologias digitais, no qual diariamente passamos por uma revolução na forma como agimos, desempenhamos funções e interagimos com as outras pessoas, e a educação, por ser a base de tudo o que conhecemos e desenvolvemos, a todo tempo também sofre esse impacto, demandando cada vez mais criatividade e inovação na forma como o saber é concebido e transferido (CAMARGO; DAROS, 2018).

Os estudantes, como principais envolvidos na era da rapidez e do fácil acesso à informação, não poderiam ficar de fora dessas mudanças, de forma que hoje possuem necessidades no processo de aprendizado que jamais poderíamos imaginar que pudessem ocorrer há algum tempo. Isso não significa que estes tenham maior facilidade ou dificuldade se comparados aos alunos de antigamente, mas sim que as configurações da sala de aula tradicional não podem continuar sendo as mesmas. Com tantas oportunidades de aprender, conhecer e desenvolver pesquisas, produtos e peças, aqueles que são denominados de aprendizes sentem uma necessidade e um desejo muito grandes de se tornarem atuantes diretos nas diferentes etapas da aquisição do conhecimento (SERRES, 2021).

Em acordo com essa realidade, é notória a necessidade de os estudantes conseguirem associar o que é ensinado em sala de aula com a sua realidade de vida, seus interesses e desejos, visto que são fatores essenciais para o engajamento e significação do conhecimento.

Essa associação de conteúdos e vivências garante a formação integral do aluno e permite a aplicação da teoria para atender as necessidades cotidianas, e também pode ocorrer em função do exercício de práticas pedagógicas que relacionam diferentes disciplinas por meio da interdisciplinaridade (CAROLINO, 2022).

Fontoura (2002) afirma que o *design* possui um significado amplo, por oferecer diversas ferramentas e interações entre os seres humanos e os objetos ou peças. E essa amplitude é justamente o que lhe atribui um grande potencial para a colaboração no ensino e aprendizagem de crianças e jovens na atualidade. Podemos trabalhar através do *design*, por exemplo, a redação, a expressão, a leitura e o letramento tecnológico utilizando projetos que ofereçam identificação ao estudante.

O *modus operandi* do *design*, seus fundamentos e suas relações com a arte, com a ciência e a tecnologia são meios eficazes para auxiliar a formação integral de crianças e jovens cidadãos em fase escolar (FONTOURA, 2002, p.28).

Sendo assim, para que a formação dos estudantes fizesse sentido e fosse significativa, o dado projeto buscou envolver os interesses e contextos de vida dos jovens, unindo o *design* à interdisciplinaridade: através do próprio processo de criação e construção dos personagens, foram desenvolvidas diversas etapas que se caracterizaram pela ludicidade, engajamento e espírito coletivo, todas com apoio à participação de diferentes disciplinas e experimentações.

2. Metodologia

A atividade de ensino ocorreu no formato de curso, no turno inverso, como modalidade extraclasse, e foi realizada em uma escola particular de uma cidade do interior do RS de 2022 a 2023. Para participação no projeto, foi determinado como público-alvo os estudantes do 8º ano, por estarem mais preparados para enfrentar os desafios do curso como um todo. Para a inscrição no projeto, não foram estabelecidos pré-requisitos na área de desenho aos estudantes, e foi divulgado um vídeo para as turmas e seus respectivos pais/responsáveis, contendo, através de recortes visuais de trabalhos semelhantes que seriam realizados, os objetivos do curso e os tópicos a serem explorados nas atividades.

A metodologia utilizada fundamentou-se na experimentação de diversas técnicas de desenho, materiais e tecnologias que apoiam a criação de personagens autorais (que recebem um contexto exclusivo a cada projeto) ao longo de suas etapas. Essas ações têm como objetivo explorar, de forma interdisciplinar, diferentes áreas do conhecimento, conforme o Quadro 1:

Quadro 1: Etapas do desenvolvimento do *Design* de Personagem

Etapa	Descrição	Recursos Utilizados
Introdução ao <i>Design</i> de Personagens	A etapa tem como propósito introduzir o conceito sobre o que é o <i>design</i> de personagens. Para isso, utiliza como apoio a história da arte e explora a evolução do significado da expressão através dos personagens, desde o surgimento da Arte Rupestre até os estilos atuais, elencando os diferentes papéis que eles podem exercer, como ser protagonista, coadjuvante, antagonista ou figurante.	Aula expositiva e dialogada + Google Apresentações.
Briefing	Visa realizar a definição dos objetivos e requerimentos do projeto de personagem (SOUSA, 2019).	Google Apresentações + Google Formulários.
Brainstorming	Introduz o processo criativo individual e coletivo através da técnica de coleta de dados, expressão de ideias e propostas-base, que deverão ser polidas na etapa seguinte (SMITH, 2020).	Cartazes + Giro Colaborativo.
Storytelling	Envolve a redação e a escrita criativa. Ensina sobre a “psicologia da comunicação a partir de um ponto de vista narrativo” (LUPTON, 2022). Para isso, propõe a construção da história do personagem através da Jornada do Herói.	Guia da Jornada do Herói Personalizado + Google Docs.
Referências e <i>Moodboards</i>	Introduz a Pesquisa e os cuidados com o plágio através do ensino de ferramentas de pesquisa de referências	Sites de busca especializados em arte

Etapa	Descrição	Recursos Utilizados
	artísticas, como <i>Artstation</i> , <i>Behance</i> , <i>Dribbble</i> , <i>Deviantart</i> e <i>Pinterest</i> , e insere a técnica de criação e utilização de <i>moodboards</i> por meio da colagem digital.	digital + <i>Software</i> "Krita".
Introdução ao Desenho Tradicional	Relaciona Artes e ensina diferentes técnicas de "soltura" do traço artístico e permite a experimentação de diferentes materiais de desenho tradicional. Para isso, propõe atividades livres envolvendo linhas, pontos e exercícios de imaginação através das formas geométricas.	Materiais de desenho tradicional.
Estrutura Física	Envolve Artes e ensina a estruturação básica do personagem através das formas geométricas e da perspectiva. Para isso, propõe atividades de desenho de observação, experimentação de estilos de traçado, técnicas de montagem das partes do corpo humano, proporção e deformação.	Desenho tradicional + Boneco Articulado de Madeira + fotografia.
Luz e Sombra	Abrange Fotografia e Desenho Digital, e ensina o reconhecimento dos pontos de incidência e do comportamento da luz e da sombra no personagem.	Atividades coletivas e individuais de fotografia + holofotes + lanternas e celulares.
Teoria das Cores	Compreende o <i>design</i> emocional, e ensina o significado das cores nos personagens. Para isso, propõe atividades de análise de personagens consagrados e montagem de paletas de cores.	<i>Software</i> de Pintura Digital "Krita" + Google Apresentações.
Sketch	Propõe Artes, e ensina o processo de criação do <i>model sheet</i> em diferentes ângulos. Para isso, propõe a criação da prancha do personagem.	Desenho Tradicional + <i>Software</i> de Pintura Digital "Krita".
Pintura Digital	Ensina o <i>software</i> Krita e técnicas de pintura digital (preenchimento por camadas, mistura de cores, luz e sombra, volumetria por coloração, <i>brushes</i> e outros).	Mesas digitalizadoras + <i>Software</i> de Pintura Digital "Krita".
Modelagem 3D	Instrui sobre o funcionamento do <i>software</i> Zbrush através de pequenos projetos, que de forma sequencial, vão aumentando os níveis de dificuldade e complexidade das ferramentas utilizadas.	Computadores + <i>software</i> Zbrush.

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Os conteúdos abordados nas aulas foram divididos em 4 momentos, conforme os dados a seguir:

- Entrega da Base Conceitual do Personagem, com a finalização das etapas de introdução, design de personagem, *briefing*, *brainstorming* e *storytelling*;
- Entrega da Base estrutural do Personagem, com a finalização das etapas de referências e *moodboard*, introdução ao desenho tradicional, estrutura física, luz e sombra e teoria das cores;

- Entrega do Projeto 2D do Personagem, com a finalização e refinamento da arte do *sketch* e da pintura digital;
- Entrega do projeto final do personagem modelado em 3D.

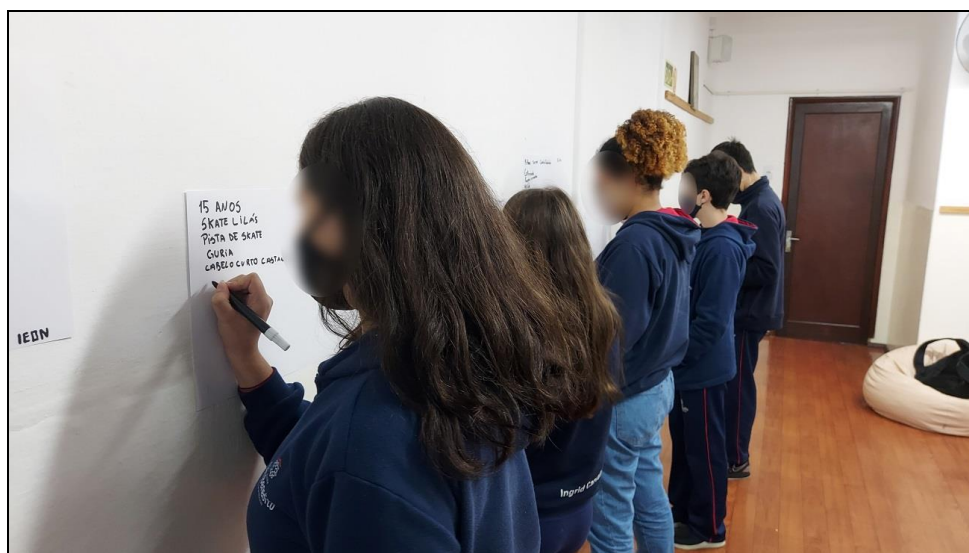
A cada meta alcançada, os estudantes receberam certificação e uma insígnia referente ao conteúdo que foi trabalhado, como forma de gerar reconhecimento e incentivo para o avanço nas etapas seguintes.

3. Relato de Experiência

Após a etapa de Introdução ao *design* de personagens, percebeu-se que os estudantes gostaram, foram receptivos e ficaram ansiosos pelo início da fase de desenho dos personagens. Por isso, optou-se por se realizar um trabalho de motivação e esclarecimento a respeito da importância de vivenciar todos os momentos da criação.

Para iniciar a primeira fase do projeto, foi aplicado um *pré-briefing*, que, após ser definido pela professora, estabeleceu que os personagens deveriam ser adolescentes. A partir dessa informação, os participantes partiram para a etapa de *brainstorming*, na qual adicionaram temáticas livres. Nesta atividade, foi utilizado como recurso o Giro Colaborativo (Figura 1), no qual cada aluno, após desenvolver um cartaz com as palavras-chave das ideias iniciais (Figura 2), puderam visualizar e colaborar com sugestões nos projetos dos demais colegas (de forma individual e escrita).

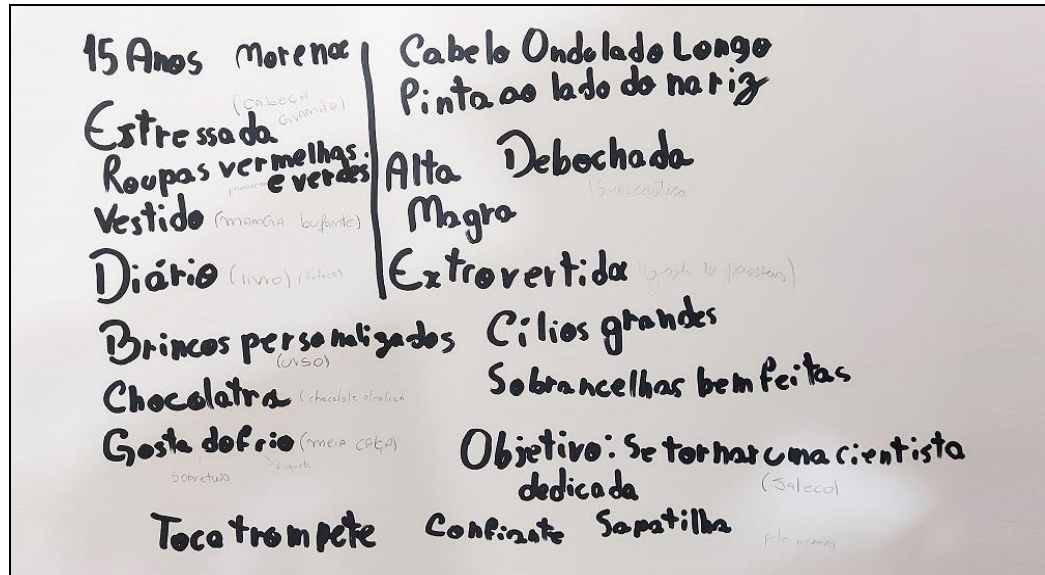
Figura 1: Alunos Participando do Giro Colaborativo.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

Vale ressaltar que nesta dinâmica de *brainstorming*, as críticas precisaram ser deixadas de lado para que as ideias mais criativas pudessem surgir. Através desta ação, os estudantes passaram a se sentir mais seguros e estimulados a expressar o que pensavam, tornando-se livres para combinar e transformar ideias, explorando ao máximo a liberdade criativa (BUCHELE; TEZA; SOUZA; DANDOLINI, 2017).

Figura 2: Atividade de Brainstorming de Aluno.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

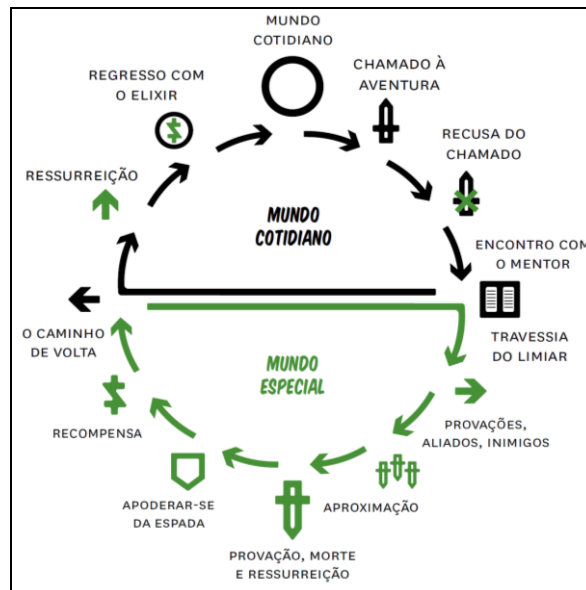
Ao término do Giro colaborativo, observou-se que a maior parte dos envolvidos optou por atribuir ao seu personagem algumas de suas próprias características físicas e emocionais, dando início a um processo de externalização de pensamentos e sentimentos, enquanto uma pequena parcela do grupo optou em manifestar opiniões. Acredita-se que isso ocorreu em função de serem mais reservados.

A seguir, foi realizado o processo de *storytelling*, que a partir da apresentação e exemplificação da técnica da Jornada Herói, fez com que os alunos determinassem 12 pontos para a construção de uma narrativa para seus respectivos personagens. Esses 12 pontos, que estão representados na Figura 3, segundo Lupton (2022), fazem parte da estratégia narrativa que utiliza um chamado à aventura como questão norteadora para a trajetória do personagem.

Esta fase de desenvolvimento do personagem foi a mais desafiadora para os alunos, uma vez que se tratou da escrita criativa de uma história para personagem e engloba todas as informações levantadas nas fases anteriores. Nesse aspecto, observou-se que os estudantes possuíam certa dificuldade em elaborar uma narrativa autoral seguindo todos os passos da Jornada do Herói. Não por falta de criatividade ou dificuldade de expressão, mas sim por falta de prática com o estilo de escrita.

Para Tauveron (2014), é importante oferecer estímulos que colaborem para que os estudantes desenvolvam uma “postura de autor”, e caso isso não aconteça de início, cabe ao professor incentivá-los e conduzi-los a uma reescrita produtiva. Foi por conta disso que o tempo que havia sido determinado para essa etapa foi extrapolado. Ressalta-se, no entanto, que mesmo com dificuldades, os alunos conseguiram encontrar o tom autoral, colocando na história seus sonhos, medos, preocupações e sentimentos.

Figura 3: A Jornada do Herói



Fonte: Lupton (2022)

Vale ainda ressaltar que, durante todo processo de escrita, que pode ser ilustrado pela Figura 4, foram dados *feedbacks* com correções de ortografia e concordância, sugestões e direcionamentos para o avanço da história e melhorias no enredo. Dessa forma, após o trabalho feito com a técnica de *storytelling*, os estudantes já apresentaram um melhor desenvolvimento das escritas descritiva e narrativa.

Figura 4: Etapa de *Storytelling*.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

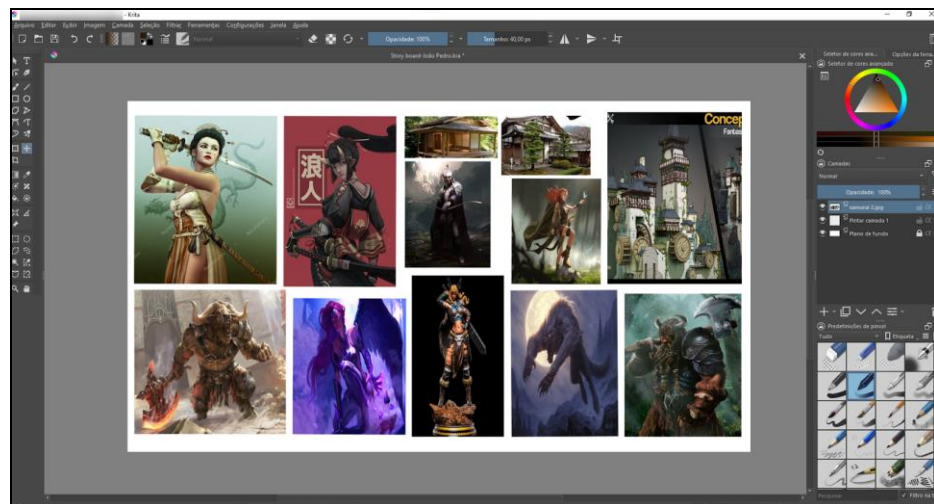
Segundo Prati (2014), uma das grandes causas do plágio acadêmico provém da falta de orientação no período escolar, em que grande parte dos estudantes realiza seus trabalhos de pesquisa copiando e colando, sem exercer sua análise crítica e sua autoria. No meio artístico, isso não é muito diferente. Muitos artistas acreditam que copiar desenhos e ideias dos outros,

modificando uma ou mais características, é correto, não sabendo diferenciar o que é cópia do que é inspiração. Sendo assim, foi realizado um trabalho sobre plágio e inspiração através das etapas de “referências e *moodboard*”.

Durante as atividades, que envolveram desde a busca por grandes artistas e ilustradores, até a criação do painel semântico (*moodboard*) do personagem de cada um, os estudantes foram introduzidos ao *software* de pintura digital Krita (Figura 5).

De início, foram observadas algumas dificuldades por parte dos alunos para se adaptarem com opções disponíveis e ferramentas para a pintura digital, sendo que ninguém do grupo havia feito uso desse recurso de ilustração antes. Tais dificuldades, no entanto, já estavam previstas, e foi justamente por esse motivo que a montagem de referências foi feita neste meio: desta maneira, os estudantes já começaram a se familiarizar com o funcionamento da nova ferramenta, tendo a oportunidade de, aos poucos, irem descobrindo todas as possibilidades que o programa oferece. Por meio de uma construção guiada e coletiva, todos foram organizando as referências dentro do *software* e, posteriormente, exportaram em formato próprio para apresentação, que foi realizada em forma de seminário.

Figura 5: Moodboard de Aluno.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

O Seminário de Socialização (Figura 6), foi o momento em que os estudantes puderam tornar concretos os seus objetivos e metas para o personagem que estavam desenvolvendo. Nesta etapa, os estudantes apresentaram uma prancheta com o *moodboard* e apresentaram a história dos personagens. Para valorizar todo o trabalho que realizaram, foi formada uma banca com as autoridades da escola, que apreciaram as histórias e planos dos jovens inovadores. Essa atividade foi muito importante para que os alunos entendessem e sentissem que estavam vencendo a primeira etapa, e que a imaginação e dedicação os levaria muito longe. A experiência foi traduzida em um momento dedicado à contemplação do que já havia sido criado e ao estímulo novas metas para dar início à fase mais esperada por todos: o desenho do personagem.

Figura 6: Aluna Fazendo sua Apresentação no Seminário.



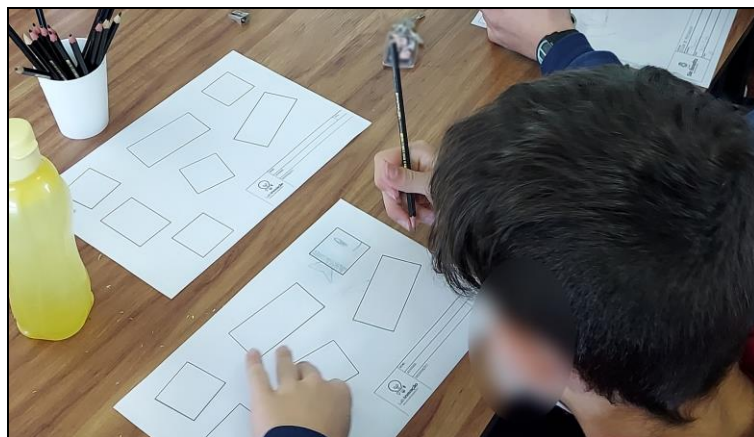
Fonte: Elaborado pelos Autores.

Além disso, em sintonia com o que dizem Ribeiro, Cunha, Cavalcante e Benevides (2015), a exploração da oralidade através dos seminários envolveu não apenas a demonstração clara de que os estudantes dominavam as técnicas de cada etapa do desenvolvimento da base conceitual de seus personagens, mas também adotavam a postura correta diante dos colegas e sabiam expressar-se em público.

Já na etapa de introdução ao desenho tradicional, percebeu-se que os estudantes possuíam um bom nível de abstração - algo indispensável para a criação de um personagem de sucesso. A testagem dessa habilidade foi feita através de uma atividade com as formas geométricas, que dispostas sem preenchimento na folha, deveriam ser transformadas em diferentes tipos de personagens a partir do acréscimo de desenhos, conforme Figura 7.

Nesse ponto do curso, começou-se a observar as diferenças e limitações do grupo: enquanto alguns realizavam suas tarefas muito rapidamente, outros utilizavam o dobro de tempo. Administrar esse tempo para que as atividades não fossem longas ou curtas demais foi o maior desafio, afinal, os alunos estavam desnivelados no quesito desenho.

Figura 7: Exercício de Criatividade com Formas Geométricas.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

A fim de diminuir o desnivelamento e dar a mesma oportunidade de desenvolvimento de qualidade e produção do personagem a todos os alunos, a etapa seguinte, de estrutura física, foi trabalhada por partes, através de técnicas que usavam as formas geométricas como base do desenho para formar as proporções da figura humana (Figura 8). Nessa etapa, alguns dos estudantes começaram a demonstrar a personalidade de seu traçado, trazendo a caracterização da sua forma de desenhar, com um estilo próprio.

Figura 8: Estudo da Estrutura e Proporção de Personagens.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

Nas etapas seguintes, foram abordados dois princípios importantes para o *design* de personagens: luz e sombra e teoria das cores. Foram trabalhadas técnicas práticas de observação do comportamento da luz e análise de cores, permitindo, dessa forma, que os estudantes se mostrassem felizes por poderem explorar recursos que vão muito além do papel, como por exemplo, a fotografia. Na ocasião, os alunos contaram com um estúdio de fotografia, holofotes e lanternas, que foram usados para simular diferentes pontos de luz e como a sombra se comporta em diferentes configurações, como mostra a Figura 9. Através desta prática, podemos ressaltar que:

Por meio do lúdico há o desenvolvimento das competências de aprender a ser, aprender a conviver, aprender a conhecer e aprender a fazer; desenvolvendo o companheirismo; aprendendo a aceitar as perdas, testar hipóteses, explorar sua espontaneidade criativa, possibilitando o exercício de concentração, atenção e socialização (MODESTO; RUBIO, 2014, p.3).

Como previsto por Modesto e Rubio (2014), a prática e vivência dessas descobertas através da atividade lúdica, ao ser associada à fotografia e à composição visual com luz, gerou animação e renovação, unindo os estudantes a cada “clique” e pose, enquanto o conteúdo era assimilado de forma significativa.

A etapa seguinte, que trabalhou a parte de *sketch* e pintura digital dos personagens desenvolvidos pelos alunos, foi, sem dúvidas, uma das mais gratificantes. Esse foi o momento mais sonhado e esperado por todos, porque envolveu a utilização de uma nova tecnologia: a mesa digitalizadora. A reação dos estudantes no primeiro uso do produto foi de total realização, e muitos deles não queriam ir para casa, para poder ficar desenhando mais. É claro que foram encontradas várias dificuldades de manipulação das mesas inicialmente, principalmente pela sensibilidade no traçado, mas todos se adaptaram muito bem através de

exercícios práticos simples, como o desenho de ponto e linha e a escrita do nome (Figura 10), assim como conseguiram avançar para o desenho do *model sheet*, conforme Figura 11.

Figura 9: Exercício de Fotografia, Luz e Sombra.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

Como previsto por Modesto e Rubio (2014), a prática e vivência dessas descobertas através da atividade lúdica, ao ser associada à fotografia e à composição visual com luz, gerou animação e renovação, unindo os estudantes a cada “clique” e pose, enquanto o conteúdo era assimilado de forma significativa.

A etapa seguinte, que trabalhou a parte de *sketch* e pintura digital dos personagens desenvolvidos pelos alunos, foi, sem dúvidas, uma das mais gratificantes. Esse foi o momento mais sonhado e esperado por todos, porque envolveu a utilização de uma nova tecnologia: a mesa digitalizadora. A reação dos estudantes no primeiro uso do produto foi de total realização, e muitos deles não queriam ir para casa, para poder ficar desenhando mais. É claro que foram encontradas várias dificuldades de manipulação das mesas inicialmente, principalmente pela sensibilidade no traçado, mas todos se adaptaram muito bem através de exercícios práticos simples, como o desenho de ponto e linha e a escrita do nome (Figura 10), assim como conseguiram avançar para o desenho do *model sheet*, conforme Figura 11.

Figura 10: Exercício Realizado por Aluno.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

Figura 11: Aluno Desenvolvendo *Model Sheet* do Personagem.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

4. Resultados

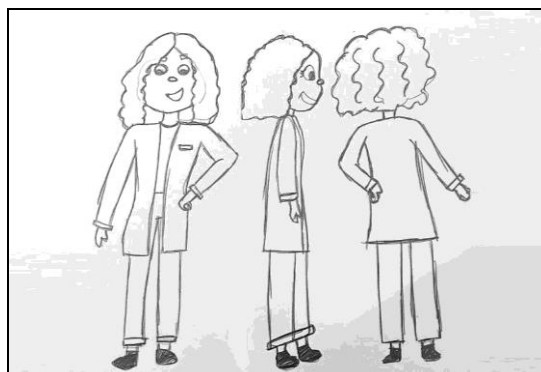
Tomando como base a exploração do *design* como uma ferramenta pedagógica, foi realizada uma proposta de ensino de design de personagens que vai ao encontro da interdisciplinaridade e trabalha no desenvolvimento e/ou aprimoramento de habilidades que envolvem as artes, a criatividade, a fala, a leitura, a escrita e o incentivo à criação autoral.

Durante o desenvolvimento do projeto, foram utilizados recursos manuais e digitais de forma equilibrada, valorizando tanto materiais físicos, como o papel e o lápis, quanto *softwares* e tecnologias digitais, como a mesa digitalizadora e *notebooks*. Essas ações permitiram que os alunos manipulassem e fizessem uso de vários modos de representação com o propósito de tornar o processo mais significativo.

Diante desse contexto, percebeu-se que o uso de *design* de personagens de forma interdisciplinar traz benefícios para a educação, pois, além de trabalhar os sentimentos e emoções dos estudantes através da expressão artística, também permite que habilidades técnicas sejam desenvolvidas, como a melhora do desenho e o domínio de ferramentas digitais para o desenvolvimento pessoal e profissional de cada um.

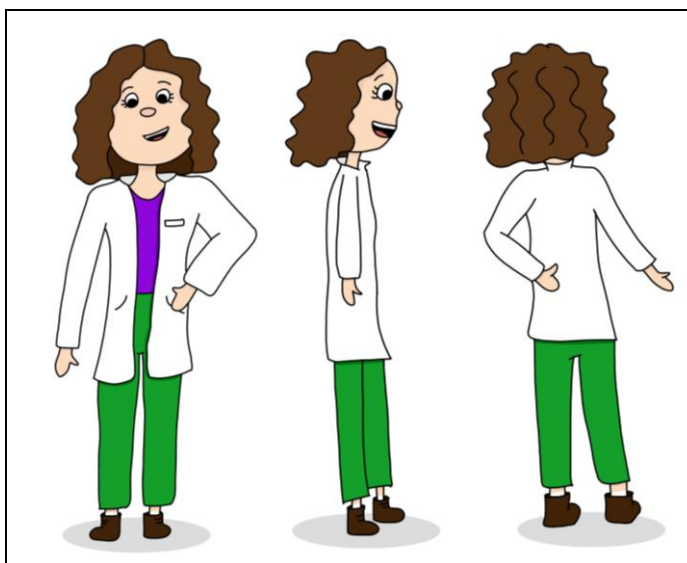
Do mesmo modo, detectou-se também que, ao desenvolverem personagens, os alunos tiveram mais engajamento e entusiasmo, visto que suas ideias puderam se materializar, havendo uma contínua evolução. A seguir, observa-se o projeto e evolução de uma estudante representado nas Figuras 12 e 13.

Figura 12: *Sketch* de Personagem de Aluna.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

Figura 13: *Model Sheet* de Personagem Desenvolvido por Aluna.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

5. Considerações

O projeto tem como próxima fase o desenvolvimento do modelo 3D dos personagens criados pelos estudantes, também vale lembrar que essa iniciativa é inédita na escola e, até o momento, mobilizou toda a comunidade escolar que acolheu a proposta de aperfeiçoamento assim que lançada.

Em relação à ação da Cultura *Maker*, permitiu-nos estar em um papel de guia para que os estudantes pudessem percorrer um caminho cujo processo de aprendizagem contou muito mais com as experiências adquiridas oriundas dos acertos, e dos erros, do que o produto gerado como resultado final. Um dos aspectos importantes e cruciais da experiência foi o de proporcionar ao estudante que ele esteja imerso em um espaço que o familiarize com práticas criativas e inovadoras. Para que isso ocorresse, foram disponibilizadas ferramentas para compreender melhor os problemas.

Vale lembrar, também, que toda a questão norteadora da proposta se deu em levar os sujeitos à construção e não à repetição do que já está dito. A proposta final é envolver o aluno no processo de construção do saber e oportunizar-lhe a chance de se perceber como sujeito desenvolvedor e criador de seus próprios personagens, bem como de levá-lo a entender melhor a realidade na qual está inserido.

Por fim, apesar de ser algo diferente do que os estudantes estão acostumados e dos obstáculos retratados neste relato, é notável a evolução no desenho, na capacidade de organização das demandas, no cumprimento dos prazos estipulados, na habilidade de trabalhar em grupo e apresentar suas ideias aos demais. Os estudantes passaram a se comunicar melhor e a não ter vergonha de expressar o que sentem, pensam ou imaginam, conseguindo, dessa forma, externalizar o próprio mundo interior, liberando seus sentimentos e contando sua própria história.

Referências

BUCHELE, Gustavo Tomaz; TEZA, Pierry; SOUZA, João Artur de; DANDOLINI, Gertrudes Aparecida. Métodos, técnicas e ferramentas para inovação: o uso do brainstorming no processo de design contribuindo para a inovação. **Pensamento & Realidade**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 61-81, 04 nov. 2017. Quadrimestral. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/pensamentorealidade/article/view/28373/22477>. Acesso em: 30 maio 2024.

CAMARGO, Fausto. DAROS, Thuinie. **A Sala de Aula Inovadora: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018. e-PUB.

CAROLINO, Eliziane. **Prática Docente Interdisciplinar e Desenvolvimento Integral da Criança**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, 2022.

FONTOURA, Antônio Martiniano. **EdaDe: A Educação de Crianças e Jovens Através do Design**. 2002. 357 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

LIMA, Diego Menezes de. **O movimento maker e a educação: impacto da aplicação de ferramentas computacionais que estimulam a lógica e o pensamento criativo em alunos do ensino fundamental**. 2019.108 f. UCS, Caxias do Sul, 2019.

LUPTON, Ellen. **O Design Como Storytelling**. São Paulo: Olhares, 2022. 159 p. Tradução de Mariana Bandarra.

MODESTO, Monica Cristina; RUBIO, Juliana de Alcântara Silveira. A Importância da Ludicidade na Construção do Conhecimento. **Saberes da Educação**, V. 5, N. 1, P. 1-16, 2014. Disponível em: <http://docs.uninove.br/arte/fac/publicacoes_pdf/educacao/v5_n1_2014/monica.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2023.

PRATI, Laíssa Eschiletti. Plágio Acadêmico. In: KOLLER, Sílbia; COUTO, Maria Clara de Paula; VON HOHENDORFF, Jean (org.). **Manual de Produção científica**. Porto Alegre: Penso, 2014. p. 109-122. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/Manual_de_Produ%C3%A7%C3%A3o_Cient%C3%ADfica/2sDFAwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=0. Acesso em: 22 mar. 2023.

RIBEIRO, Lucas Vitoriano; CUNHA, Erlane de Vasconcelos; CAVALCANTE, Elizabeth de Araújo; BENEVIDES, Jorgeana de Almeida Jorge. A importância do Uso do Seminário Como Critério Avaliativo e de Relevância para o Processo de Aprendizagem. In: VI CONGRESSO INTERNACIONAL EM AVALIAÇÃO EDUCACIONAL, 6., 2015, Fortaleza. **Artigo de Evento**. Fortaleza: Repositório Ufc, 2015. p. 1-13. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/24629/3/2015_eve_lvribeiro.pdf. Acesso em: 22 mar. 2023.

SERRES, Michel. **Polegarzinha**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2021.

SOUSA, Breno Gomes de. **Concept Art e Design Thinking**: um caminho metodológico para a criação de personagens. 2019. 51 f. TCC (Graduação) - Curso de Sistemas e Mídias Digitais, Instituto Ufc Virtual, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/68048/3/2021_tcc_bgsousa.pdf. Acesso em: 30 maio 2024.

SMITH, Rachel. Red, Green, Blue: A Speedy Process for Sorting Brainstorm Ideas. **Digital Visual Facilitation**, 2020. Disponível em <<https://digitalfacilitation.net/?p=596>>. Acesso em: 26 de mar. 2023.

TAUVERON, Catherine. **A escrita “literária” da narrativa na escola**: condições e obstáculos. Educar em Revista, núm. 52, abril-junio, 2014, pp. 85-101 Universidade Federal do Paraná Paraná, Brasil