

**Processos de Criação de Esculturas de Carnaval: Um Olhar sob a Perspectiva  
Etnomatemática**

**Creation Process of Carnival Sculptures: A Look from the Ethnomathematical  
Perspective**

Zulma Elizabete de Freitas Madruga<sup>1</sup>

Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC

zefmadruga@uesc.br

Adriana Breda<sup>2</sup>

Universidad de Los Lagos

adriana.breda@gmail.com

**Resumo**

A pesquisa objetivou analisar processos de criação de esculturas para agremiações carnavalescas brasileiras. Para tanto, se utilizou o mapeamento como princípio metodológico, dividido em duas etapas: *apreensão* dos dados empíricos, extraídos das narrativas do escultor; *significação* desses dados por meio de análise, buscando articulação com o programa etnomatemática e com o modelo de configuração dos processos criativos. As análises demonstram que, durante construção das esculturas, houve emergência de conceitos matemáticos implícitos relacionados ao contexto cultural carnavalesco. Além disso, se evidenciou que, para a criação de esculturas, o entrevistado contempla as quatro etapas do processo criativo: preparação, incubação, iluminação e verificação.

**Palavras-Chave:** Processo de Criação. Etnomatemática. Cultura. Carnaval. Esculturas.

**Abstract**

The aim of research was to analyze creation's processes of sculptures for Brazilian carnivalesque associations. For that, mapping was used as methodological principle, divided in two stages: apprehension of empirical data, extracted from the sculptor's narratives; Meaning these data analysis, seeking articulation with the ethnomathematical program and the configuration's model of creative processes. The analyses show that, during the construction of sculptures, there was an emergence of implicit mathematical concepts related to the cultural context of carnival. In addition, it was evidenced that, for creation of sculptures, the interviewee contemplates the four stages of creative process: preparation, incubation, lighting and verification.

---

<sup>1</sup>Doutora em Educação em Ciências e Matemática. Docente do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual de Santa Cruz – PPGEM UESC, Ilhéus/BA, Brasil. zefmadruga@uesc.br.

<sup>2</sup>Doutora em Educação em Ciências e Matemática. Professora investigadora do Programa de Pós-graduação da Universidad de Los Lagos – Osorno, Chile. adriana.breda@gmail.com.

**Keywords:** Creative Process. Ethnomathematics. Culture. Carnival. Sculptures.

### **Considerações Iniciais**

As pessoas têm em suas raízes culturais o impulso para realização de seus trabalhos. A criação de algo acontece constantemente, nas mais diversas atividades profissionais. A *arte*, uma atividade humana relacionada às manifestações de ordem estética, é expressa não somente nas manifestações populares, mas também, nas mais diversas atividades profissionais. As raízes das pessoas influenciam fortemente para a diversidade cultural, ao passo que essa diversidade influencia nos processos criativos, inclusive de ordem profissional.

A arte e os processos criativos são elementos essenciais em vários ramos profissionais. As diferentes manifestações artísticas podem contribuir com os processos educacionais nas mais diversas disciplinas. O estudo de distintos processos criativos, por exemplo, permite às pessoas inteirarem-se sobre alguns conceitos relacionados às diferentes áreas do conhecimento e, ao mesmo tempo, conhecerem e valorarem a cultura de cada grupo social.

A cultura popular é constituída pelas formas de ser, agir, pensar e de se expressar dos diferentes grupos. Suas práticas e ações sociais advêm de crenças, valores e regras morais que permeiam e identificam um determinado grupo social ou cultural (Madruga & Biembengut, 2016). A identidade cultural e a manifestação resultante em cada coletivo derivam manifestações e festas populares de diferentes ordens – que expressam uma identidade própria –, advindas da mescla de diversas histórias, costumes, valores e culturas (Madruga & Biembengut, 2016).

De acordo com Madruga e Biembengut (2016), as festas populares fazem parte da vida das pessoas, sejam ligadas à religião, ao trabalho, ou oriundas de suas raízes culturais. Dentre essas festas, encontra-se o *Carnaval*, considerada a maior festa popular do Brasil. No Carnaval, por exemplo, é possível identificar diversos profissionais que têm seu potencial criativo realçado nos desfiles de escolas de samba nas mais diversas regiões do País. Os profissionais envolvidos nesta manifestação da cultura popular atuam em diversos setores de criação, como o de alegorias, fantasias, esculturas, composições de samba enredo, coreografias, entre outros, têm na criatividade o impulso para suas realizações.

Considerando o contexto de escola de samba, buscou-se, neste artigo, analisar, sob uma perspectiva etnomatemática, o processo de criação de esculturas para agremiações carnavalescas brasileiras, realizados por um escultor pertencente a este grupo social. Para

isso, na sequência apresenta-se o marco teórico deste estudo composto em dois tópicos: a) a perspectiva etnomatemática assumida e b) o modelo de configuração dos processos criativos apontados por Lubart (2007) e Alencar (1993). Além disso, explicita-se a metodologia adotada - qualitativa, etnográfica, por meio da análise de narrativas - e os resultados alcançados. Ao final, apresenta-se um capítulo de considerações sobre o estudo apresentado e perspectivas futuras.

## **Marco Teórico**

### ***Sobre a Abordagem Etnomatemática***

A cultura refere-se a conjuntos e pensamentos, condutas, tradições, valores e símbolos transmitidos de geração para geração (Lubart, 2007). Assim, os “estudos indicam que a cada cultura corresponde uma concepção própria do ato criativo e que o quadro cultural age bem mais sobre o nível de atividade criativa do que sobre as oportunidades de expressão” (Lubart, 2007, p. 83). Partindo deste pressuposto, aprendizagens dissociadas de sentido, de identificação pessoal e/ou sem relação com as vivências das pessoas – sua cultura – tornam-se discursos vazios e irrelevantes. Com intuito de combater essa aprendizagem *sem sentido*, valorizar suas raízes culturais e seus fazeres, o programa etnomatemática vem crescendo nas últimas décadas.

Para Miarka (2011) e Miarka e Bicudo (2012), o programa etnomatemática trata-se de um campo de pesquisa com uma nomenclatura comum amplamente utilizada, mas com diferentes significados, que dependem das concepções dos pesquisadores que a utilizam. Para tais autores a matemática assume diferentes papéis nas diversas pesquisas em etnomatemática que podem ser classificadas em três grupos: a) a matemática pode ser encontrada (*na*) etnomatemática, no sentido de que a “Matemática Ocidental” é interna à etnomatemática, tomada esta, por sua vez, como um campo mais amplo, o que pode ser percebido na pesquisa de D’Ambrosio e de Barton, b) Para Knijnik, a etnomatemática é uma alternativa para a matemática (*ou*), ao tomar as práticas dos grupos culturais como jogos de linguagem que podem ser relacionados por meio de semelhanças de família, sem um núcleo uno como base para essa constituição; c) para um terceiro grupo, formado por Gerdes e Sebastiani Ferreira, a matemática é algo abraçado à etnomatemática (*e*), ao conceber a matemática como um núcleo sólido direcionador da prática do pesquisador desse campo.

De acordo com as distintas perspectivas nas quais pode se apresentar o programa etnomatemática, apontadas por Miarka e Bicudo (2012) e por Breda e Lima (2011), assume-

se neste artigo a de D'Ambrosio (2001), que define o programa etnomatemática como: um ambiente natural, social, cultural e imaginário (**Etno**) de explicar, aprender, conhecer e lidar (**matema**) com modos, estilos, artes e técnicas (**tica**). Trata-se de um programa que visa explicar os processos de geração, organização e transmissão de conhecimento em diversos sistemas culturais. Estuda as relações e conexões entre noções matemáticas e outros elementos culturais, os saberes e o saber-fazer matemático adquiridos no desenvolvimento de uma atividade profissional.

Tal concepção é muito mais abrangente do que aquela entendida como *etno+matemática* para compreender modos pelos quais o conhecimento é criado, organizado e difundido. Para evitar tomar a “Matemática Acadêmica” como núcleo do estudo, D'Ambrosio aponta que, em seu estudo, *ticas* estão relacionadas com artes e técnicas, *matema* trata-se de modos de ensiná-las e compreendê-las, e *etno* significa contexto cultural (Miarka & Bicudo, 2012).

Em outras palavras, etnomatemática é a arte ou técnica de conhecer, explicar e entender os diversos contextos culturais (D'Ambrosio, 1993). Para Frankenstein e Powell (2009, p. 5), “Etnomatemática é a matemática praticada por grupos culturais, tais como comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de certa faixa etária, sociedades indígenas, e tantos outros grupos que identificam por objetivos e tradições comuns”. A etnomatemática é impregnada de ética, e enfatiza a recuperação da dignidade cultural da pessoa.

Para D'Ambrósio (2002), a ideia do Programa Etnomatemática, motivado pela procura de entender o *saber/fazer* matemático ao longo da história da humanidade, contextualizado em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações, surgiu da análise de práticas matemáticas em diversos ambientes culturais, e foi ampliada para analisar também as diversas formas de conhecimento. “É um estudo da evolução cultural da humanidade no seu sentido amplo, a partir da dinâmica cultural que se nota nas manifestações matemáticas” (D'Ambrosio, 2005, p. 102). Para o autor:

A etnomatemática privilegia o raciocínio qualitativo. Um enfoque etnomatemático sempre está ligado a uma questão maior, de natureza ambiental ou de produção, e a etnomatemática raramente se apresenta desvinculada de outras manifestações culturais, tais como arte e religião. A etnomatemática se enquadra perfeitamente numa concepção multicultural e holística de educação (D'Ambrosio, 2001, p.44).

Diante desse contexto, o termo chave que tem grande destaque na etnomatemática é a cultura. Para D'Ambrosio (2002), a cultura está relacionada aos conhecimentos como

linguagem, explicações e costumes; e comportamentos e processos criativos que são compartilhados pelos indivíduos de um coletivo. São estes novos saberes gerados, conhecimentos e comportamentos em comum que caracterizam a cultura desse grupo, e dentre essas características, estão às distintas maneiras de fazer e saber. A propagação no tempo desses conhecimentos compõe a história do grupo, e o aprender dessa história está na Educação.

### ***Sobre os Processos Criativos***

As culturas se acumulam, se diversificam, se complexificam e se enriquecem “desenvolvem-se por motivos sociais, se extinguem ou são extintas (Ostrower, 2004, p.11). Tal autora conclui que as culturas não são herdadas, mas sim transmitidas. O ser humano surge na história como um ser cultural” (Ostrower, 2004). Ao agir, a pessoa age culturalmente, apoiada na cultura e dentro de uma cultura. Ostrower (2004) define o que é cultura: “são as formas materiais e espirituais com que os indivíduos de um grupo convivem, nas quais atuam e se comunicam e cuja experiência coletiva pode ser transmitida por meio de vias simbólicas para a geração seguinte” (p. 13).

O fato de surgir como ser cultural trouxe vantagens para o ser humano no decorrer da história, pois a seleção natural favoreceu aqueles que conseguiram usar a cultura, o trabalho e a criatividade em seu benefício (Ostrower, 2004). De acordo com Ostrower (2004), a criatividade está vinculada ao trabalho das pessoas, isto é, os processos criativos surgem dentro dos processos de trabalho, e este fazer intencional da pessoa é um fazer significativo. Para a autora, os processos criativos são processos construtivos globais. — Envolve a personalidade toda, o modo de a pessoa diferenciar-se dentro de si, de ordenar e relacionar-se em si e de relacionar-se com os outros. “Criar é tanto estruturar quanto comunicar-se, é integrar significados e é transmiti-los” (Ostrower, 2004, p.142-143).

Diversos autores conceituam processos criativos e criatividade. No entanto, é comum a ideia do “formar” e “criar algo novo”. A criatividade é a capacidade de realizar uma produção que seja simultaneamente nova e adaptada ao contexto na qual se manifesta (Lubart, 2007; Barron, 1988; Amabile, 1996). Criar é dar forma a algo novo (Ostrower, 2004). Em qualquer que seja o campo de atividade, trata-se, nesse “novo”, de novas coerências que se estabelecem para a mente humana, fenômenos relacionados de modo novo e compreendidos em termos novos.

O “ato criador abrange, portanto, a capacidade de compreender e, esta, por sua vez, a de relacionar, ordenar, configurar, significar” (Ostrower, 2004, p. 9). Para Gardner (1999),

uma pessoa criativa resolve problemas, molda produtos ou proporciona a emergência de novas questões em determinado campo de uma forma inicialmente incomum, mas que posteriormente são aceitas em seu grupo cultural. Os símbolos, sistemas simbólicos e a linguagem expressa pelas pessoas nos mais diferentes fenômenos criativos não somente diferem entre si, como também diferem os tipos de habilidades mentais necessárias para trabalhar com eles, bem como para comunicar descobrimentos a outros (Gardner, 1995).

Para Lubart (2007), a noção de processo criativo remete à sucessão de pensamentos e ações que resultam em criações originais e adaptadas. Lubart (2007), Alencar (1993) e Novaes (1977) trazem a formalização de Wallas (1926) em sua obra — “A arte do pensamento”, em que normatiza o processo de chegar a uma nova generalização, invenção ou expressão poética de uma nova ideia com um modelo de processos criativos dividido em quatro etapas: preparação, incubação, iluminação e verificação.

A fase de preparação, segundo Lubart (2007), “necessita de uma análise preliminar a fim de definir e de colocar o problema” (p. 94). Ela requer um trabalho consciente, capacidade analítica e conhecimentos sobre o problema. Para Alencar (1993), nesta fase de preparação o problema é investigado em todas as direções. Durante a fase de incubação, não há trabalho consciente sobre o problema: a pessoa pode muito bem se concentrar em outros objetivos ou simplesmente relaxar, se estiver longe do problema.

Já, a fase de iluminação aparece quando a ideia se torna consciente. Lubart (2007) diz que — “a iluminação pode se definir por um flash, uma iluminação súbita” (p. 94). É uma fase perturbada por acontecimentos externos, ou quando se tenta precipitar a emergência de ideias. Para Alencar (1993), esta fase ocorre de maneira instantânea e não esperada, dificultando exercer sobre ela algum tipo de controle ou influência. A fase de verificação, também chamada de trabalho consciente, é quando se necessita avaliar, redefinir e desenvolver a ideia (Lubart, 2007).

Para Alencar (1993), a verificação tem característica semelhante à fase da preparação e implica a avaliação da solução proposta. Nesta fase, o “criador, além de desenvolver uma atividade lógico-racional, deve também exercer o seu sentimento crítico, o que o leva, alguma vezes, a reformular as suas ideias originais ou mesmo a abandonar o seu problema ou questão” (Alencar, 1993, p. 34).

O modelo em quatro etapas, ou uma de suas variantes, auxilia muitas pesquisas (Lubart, 2007). Em síntese, conforme Lubart (2007), começa-se pela apresentação da tarefa – estabelecimento da tarefa ou problema e levantamento das dificuldades – para então passar às etapas do processo criativo: 1. Preparação: coleta de informação; análise inicial;

trabalho consciente, 2. Incubação: descanso; jogo associativo inconsciente; esquecimento dos detalhes, 3. Iluminação: experiência — Eureka; emergência da ideia e 4. Verificação: exame crítico da ideia; conclusão dos detalhes.

### Procedimento Metodológicos

Este artigo é um recorte de uma pesquisa que teve como fonte, principalmente, pessoas, profissionais de diversas áreas, sendo cinco deles atuantes na cultura carnavalesca. Esta manifestação popular foi escolhida como objeto de estudo por se tratar de um ambiente rico em criações. Os colaboradores da pesquisa desempenham papéis distintos em diferentes setores de uma escola de samba.

Na pesquisa original (Madruça, 2016), foram selecionados inicialmente como colaboradores, cinco profissionais da área de criação que apresentam relação direta com a atividade carnavalesca. O contexto foi escolhido por se tratar de ambiente rico em inventividades e também por fazer parte do cotidiano da primeira autora, uma vez que participa ativamente de uma escola de samba em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. Em todos os casos, foram realizadas entrevistas e observações diretas do trabalho destas pessoas durante os seus processos de criação.

A seguir, no quadro 1, explicita-se quem são estes colaboradores, os locais onde atuam e o que foi observado *in loco*. Para este artigo, destaca-se o terceiro colaborador: o escultor.

Quadro 1: Síntese das observações realizadas em diferentes espaços

	<b>Profissional</b>	<b>Local</b>	<b>Observações</b>
1	Carnavalesco	Barracão de escola de Samba	Criação de alegorias de Carnaval e demais adereços que iriam compor os desfiles.
2	Figurinista	<i>Atelier</i> de costura	Criação e acompanhamento de seus modelos.
3	Escultor	Barracão de escola de samba	Criação de escultura em espaço reservado para produção do profissional.
4	Coreógrafo	Quadra de ensaios de escola de samba	Apresentação ao público e ensaios em demais espaços (incluindo a avenida de desfile).
5	Compositor	Quadra de ensaios de escola de samba	Apresentação ao público durante os festivais de samba enredo.

Fonte: Madruça (2016)

Neste recorte, conforme mencionado anteriormente será apresentada a análise do caso específico do escultor de alegorias de Carnaval, um dos cinco colaboradores da pesquisa original (Madruga, 2016).

Trata-se de uma pesquisa qualitativa (Bogdan & Biklen, 1994; Lincoln & Guba, 1991), de abordagem etnográfica, pois se propõe descrever e interpretar o processo de criação desse escultor, trazendo à tona a discussão do referido coletivo, participante ativo de desfiles de escolas de samba. Também, pretende-se investigar as atividades e atribuições do escultor para elaborar suas obras, considerando que suas ações e interações são provenientes de sua cultura. De acordo com Mattos (2001), a etnografia estuda os padrões do pensamento e comportamento humano que são manifestados em suas rotinas diárias, bem como as manifestações particulares, em determinado contexto cultural entre grupos.

Como procedimento para coleta e análise dos dados, utilizou-se o mapeamento na pesquisa educacional (Biembengut, 2008), organizados em *apreensão* e *significação*. Os dados coletados em campo compõem-se de duas fontes: pessoas e documentos. A fonte desta pesquisa provém principalmente de pessoas: profissional que atua no meio carnavalesco, construindo obras que irão compor as alegorias para um desfile da escola de samba. Desta pessoa adveio: 1) a entrevista gravada, com aproximadamente duas horas de duração; 2) os dados coletados em, aproximadamente, 20 visitas de observações diretas do profissional em seu processo de criação; e 3) os documentos pessoais e produções fornecidas pelo entrevistado.

Conforme Biembengut (2008), o mapeamento pode ser abordado sob dois enfoques: o primeiro consiste em mapear, ou seja, “organizar os dados ou entes de forma harmônica de maneira a oferecer um quadro completo [...], uma representação, um mapa onde conste o que for significativo e relevante” (p. 74) – *apreensão*; o segundo enfoque, mais completo, “além da organização dos dados ou entes da pesquisa, consiste em compreendê-los em sua estrutura e em seus traços” - *significação* (p. 74).

Para a etapa de *apreensão*, foi realizada entrevista, por meio de narrativas no local de trabalho do participante da pesquisa, onde o mesmo contou sobre seu processo de criação, assim como histórias de vida. Em um primeiro momento, o profissional falou sobre suas experiências e seu trabalho e, posteriormente, foram realizadas intervenções da pesquisadora de modo esclarecer alguns pontos e facilitar o processo de análise. As observações realizadas no espaço de trabalho, criação e produção de esculturas do profissional entrevistado constituíram outra categoria no levantamento de dados, assim como os



documentos, originados de duas fontes: busca teórica<sup>3</sup> e documentos fornecidos pelo participante da pesquisa. Esse material, basicamente, consistia em: modelos e esboços, e principalmente fotografias diversas de trabalhos anteriores.

O profissional, em suas narrativas, explicou seu processo de criação, entremeado às suas histórias de vida. A entrevista por narrativa foi utilizada para compreender o entrevistado em seu contexto. O uso de narrativas na pesquisa qualitativa se justifica na convicção de que contar histórias é dar sentido a percursos e experiências. Segundo Larrosa (1994), o “sentido do que somos depende da história que contamos e das que contamos a nós mesmos” (p. 48).

Além das narrativas - gravadas e, posteriormente, transcritas, - analisaram-se também os documentos por ele fornecidos, e, ainda, as observações sobre seu local de atuação, as quais foram registradas em diário de campo, fotos e vídeos e configuraram instrumentos para posterior análise dos dados.

Na *significação*, os resultados obtidos por intermédio das narrativas foram analisados, com a finalidade de perceber e compreender a estrutura e os traços dos entes ou fenômenos da pesquisa, interpretando-os criteriosamente. Para efetuar a análise dos dados obtidos na etapa de apreensão, utilizou-se o mapeamento da pesquisa educacional (Biembengut, 2008), no tocante ao mapa de análise. Segundo a autora, o mapeamento:

Trata-se de um conjunto de ações que começa com a identificação dos entes ou dados envolvidos com o problema a ser pesquisado, para, a seguir, levantar, classificar e organizar tais dados de forma a tornarem mais aparentes as questões a serem avaliadas, reconhecer padrões, evidências, traços comuns ou peculiares, ou ainda características indicadoras de relações genéricas, tendo como referência o espaço geográfico, o tempo, a história, a cultura, os valores, as crenças e as ideias dos entes envolvidos – a análise (Biembengut, 2008, p. 74).

Biembengut (2008) afirma que explicitar as significações dos dados coletados necessita de percepção e compreensão dos mesmos, bem como de interpretação e avaliação do contexto e das pessoas envolvidas e, especialmente, de um julgamento do que é relevante e seu de grau de relevância. Para essa autora, a descrição e a compreensão são realizadas durante o percurso da pesquisa, e a interpretação e avaliação dos fenômenos ou entes de uma pesquisa depende do conhecimento do pesquisador sobre a teoria que sustenta o tema em questão, bem como da proposta de outro olhar sobre a teoria.

---

<sup>3</sup>Referiam-se a livros, revistas e *sites* eletrônicos. Foram analisadas questões referentes ao papel do escultor nas criações de alegorias de Carnaval.

Assim, para efetuar a análise dos dados coletados nessa pesquisa, apreciaram-se e avaliaram-se as narrativas do profissional colaborador, dividindo-as conforme sua relevância, ou seja, identificando os principais elementos presentes nas práticas etnomatemáticas do escultor e categorizando as fases de seu processo criativo conforme as etapas apresentadas por Lubart (2007) e Alencar (1993): preparação, incubação, iluminação e verificação.

## **Resultados e Discussão**

O colaborador desta pesquisa foi um escultor que atua em várias cidades do Brasil, principalmente na produção de festas temáticas. No *Carnaval*, representa há vários anos a agremiação carnavalesca *Imperadores do Samba*, sediada em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, na área de criação de esculturas para os ornamentos de desfile.

Pode-se definir escultura como a arte de moldar ou talhar determinados materiais como, por exemplo, argila, madeira, isopor, pedra, metais, fibra de vidro, entre outros. O escultor, ou artista plástico, produz uma escultura usando principalmente a criatividade e técnica própria.

O trabalho do artista plástico foi acompanhado pela pesquisadora (primeira autora desse estudo) durante cinco meses, com visitas semanais ao barracão da escola de samba, onde ele, juntamente com o carnavalesco da agremiação, desenvolvia o tema enredo para o desfile daquele ano elaborando o projeto de suas esculturas para os carros alegóricos.

O escultor colaborador desta pesquisa começou a trabalhar com esculturas e pinturas aos 13 anos de idade em um hotel de selva em seu Estado de origem: Amazonas, Brasil. Nessa época, suas primeiras atividades como escultor estavam relacionadas a fazer maquetes para turistas e decorações para o estabelecimento no qual trabalhava. Disse que, nesse período, seus trabalhos limitavam-se à propaganda e divulgação do hotel. Embora sem formação acadêmica, no que se refere à confecção das esculturas e pinturas, ele enfatiza que: “*Já nasci com o dom*”. No entanto, busca estudar de forma autônoma para saber muito mais a partir do que tem disponível e, então, conciliar a teoria à prática.

Como foi criado em meio ao turismo da região, na época, além das maquetes para os turistas brasileiros e estrangeiros que por lá passavam, fazia pinturas de telas. Lamenta que em seu país, embora a cultura seja muito rica, a valorização de sua arte provinha mais dos estrangeiros do que dos brasileiros: “*O brasileiro compra quadro como decoração, o europeu, americano... compra quadro como obra de arte*”.

Durante a entrevista e também nas observações realizadas em campo, percebeu-se que o artista sente prazer na realização do seu trabalho, pois em várias circunstâncias seus sentimentos foram externalizados pelo escultor. O artista reside atualmente em Blumenau, SC, Brasil, mas todo ano, entre os meses de outubro ou novembro, viaja para o Rio Grande do Sul e, permanecesse neste estado, até o término do Carnaval. Neste período, produz as esculturas para uma agremiação da cidade de Porto Alegre, e salienta por várias vezes que, durante os meses nos quais constrói as suas obras no barracão, sente-se muito feliz, pois reencontra amigos conquistados nestes anos de trabalho com o Carnaval.

O escultor, ainda no Amazonas, trabalhou para cenários de filmes, como *Anaconda*<sup>4</sup> e *Tainá*<sup>5</sup>, o que lhe proporcionou comercializar seus *feitos artísticos* (telas e esculturas) para muitas pessoas famosas. Desse modo, disse ele:

Eu tenho pinturas comercializadas pelo mundo todo, através do turismo, eu sempre trabalhei na área de turismo. Eu trabalhei num hotel de selva no Amazonas que recebe 90% de turistas estrangeiros. E através do hotel eu já fiz trabalho para várias pessoas do mundo todo, e personagens ilustres, fiz pintura para o Bil Gates, Kevin Costner, Jacques Villeneuve, trabalhei para o cenário do filme Anaconda, Tainá, tudo isso no Amazonas, em Manaus. E o processo é sempre o mesmo, tanto pintura como escultura. Para mim é um prazer fazer o trabalho.

O entrevistado afirma que faz da arte um negócio, pois consegue ter um bom faturamento fazendo o que lhe dá prazer. Diz que vive da arte e que não trocaria sua profissão por nenhuma outra: “*sou muito realizado*”. Comenta que, atualmente, tem uma equipe de trabalho composta de outros seis artistas, sendo três vindos de Parintins, Amazonas, Brasil. Assegura que todos têm o mesmo estilo, segundo o entrevistado: “*um estilo clássico*”.

Em vários momentos durante a entrevista, o artista deixa claro sua fé, e diz que sua inspiração é *Deus*. Salienta que, por meio *Dele*, consegue ter equilíbrio psicológico, e enfatiza: “*Eu peço para Deus guiar as minhas mãos*”.

Um ponto importante da entrevista que merece destaque especial é o relato do escultor que salienta conseguir idealizar seus trabalhos na mente. Segundo ele: “*Como ver num telão*”. Diz que consegue visualizar a imagem de várias formas: frente, costas, perfil, ou seja, o artista faz o modelo mental do objeto que será produzido, antes de sua produção.

---

<sup>4</sup>Produção Nacional (Brasil, 1997). Direção Luis Llosa.

<sup>5</sup>Produção Nacional (Brasil, 2001) – primeiro filme da série. Direção Tânia Lamarca e Sergio Bloch.

Argumenta que esta projeção na mente facilita o processo de criação e que, sem esta etapa, não conseguiria produzir esculturas ou pinturas: “*Eu crio na mente, consigo imaginar...*”.

Eu crio na mente já eu tenho uma [...] experiência[...]. Quando eu olho para um bloco de isopor e a pessoa me fala o que ela precisa, do personagem que ela quer, eu já crio na mente uma imagem do que a pessoa quer, daí eu passo para a peça. Eu crio na mente e consigo imaginar e aproximar ao máximo do personagem que a pessoa quer, na mente. Tu me falas que quer um animal, eu olho para o bloco de isopor e consigo criar na mente a imagem daquele animal no isopor, daí eu já passo para o desenho. Todo desenho que eu faço, primeiro é através da mente, de ideias! De criação! A última coisa é partir para a escultura mesmo. Esculturas em 3D, esculturas mais simples, mas geralmente eu trabalho muito com escultura em 3D para aproximar dos personagens que a pessoa quer.

Por meio destes excertos é possível verificar que o escultor entrevistado apresenta noções de geometria descritiva quando afirma que realiza um processo de representação mental das diferentes cotas presentes em uma imagem: frente, costas, perfil, ou seja, ele é capaz de desmembrar uma imagem, desde sua totalidade, em diferentes vistas. Esse processo é caracterizado por Johnson-Laird (1983), em estudos sobre representações. Tal autor afirma que as pessoas raciocinam por meio de modelos mentais, e os define como um tipo específico de representação analógica, ou seja, uma construção que reflete a estrutura de estados de relações no mundo. O autor acrescenta ainda que as pessoas costumam raciocinar por meio de modelos mentais, ou seja, criando imagens na mente, como o afirma o escultor.

Por outro lado, tais imagens criadas na mente do escultor estão estreitamente relacionadas com a experiência que este tem na realização de seu processo criativo. Conforme o próprio entrevistado afirma, ele cria em sua mente, pois já apresenta experiência na atividade que exerce. Tal ato pode ser caracterizado como a emergência da ideia, que em muitos casos é gerado pela experiência do criador, isto é, a fase de iluminação descrita por Lubart (2007).

As esculturas produzidas pelo artista plástico para o Carnaval eram basicamente de isopor, mas em alguns momentos empregava também fibra de vidro e madeira. Com o tema proposto para o desfile da agremiação em mãos, geralmente escrito pelo carnavalesco, eram escolhidas as esculturas que iriam compor o desfile. Na maioria das vezes esculturas caricatas, representando algum personagem ou animal, por exemplo.

Para fazer uma caricatura, por exemplo: Eu pego uma foto da pessoa, uma foto real, em cima dessa foto eu faço o desenho partindo para a caricatura. Eu faço um desenho, e através desse desenho, eu passo pra escultura. Eu pego a foto da pessoa, a foto real, e

através dessa foto o faço o desenho caricato, e passo para a escultura, já que é a caricatura da personagem.

Mesmo sem mencionar a utilização de conceitos matemáticos durante suas ações, implicitamente percebe-se a utilização da noção de proporção e escala em suas narrativas, pois ao basear-se em uma imagem inicial de duas dimensões, o entrevistado, a partir do uso de proporções e mudança de escala, transforma tal imagem em um objeto em três dimensões, a escultura.

O escultor declarou que além da produção das esculturas para diversos fins, cria pinturas em telas. Segundo suas palavras: *“Eu sou artista plástico e escultor, faço escultura, projetos e pinturas”*. Sobre as pinturas, salienta que consegue desenvolver várias técnicas distintas e diz que suas pinturas são feitas nas esculturas assim como em telas, quadros.

Segundo o entrevistado, no caso da criação de pinturas, seu trabalho varia muito de acordo com o objetivo que pretende alcançar e o que é solicitado a ele. Diz que muitas vezes faz pinturas por encomenda, sobre temas diversos. Segundo ele, há clientes que solicitam pinturas de paisagem, ou até mesmo de algum lugar que visitou e gostaria de retratar; faz pinturas também de seres vivos, entre elas imagens humanas.

Eu faço como eu te falei, além de escultura, pintura, projetos, maquete também, mas tudo baseado no processo, a arte em si. Como eu te falei eu sou artista plástico e escultor, faço escultura, projetos e pinturas, também. Várias técnicas de pintura eu consigo desenvolver. Pintura nas esculturas e pintura em quadro também.

Se o cliente me pede uma pintura [...] Depende muito se eu vou pintar (criar), fazer uma pintura que o meu cliente encomendou, uma pintura de uma paisagem ou algum lugar que ele foi e quer que eu retrate esse lugar numa pintura, ou uma imagem humana, eu faço pesquisa também, eu fotografo primeiro o lugar ou a pessoa que ele quer que seja feita a pintura, e através disso eu passo para o quadro e pinto.

Faço um desenho, um esboço primeiro [...]. Eu faço o esboço para o cliente, para ver se é o que ele realmente quer. E através desse esboço eu faço a pintura. E quando não é de encomenda eu faço pintura de ideias que eu tenho na mente. Eu imagino, imaginação!

Se eu quero construir uma casa de maneira, ou construir prédio, ou um barco, tem que ter um tema, o que tu queres construir, porque senão, sem o tema, não tem como tu elaborar um projeto.

Sempre faço o desenho. Uns eu faço o desenho no papel, e outros eu faço o desenho já direto no isopor, direto na peça. Eu trabalho com isopor, poliuretano, fibra de vidro também, mas também, fora isso eu trabalho com madeira, argila e concreto.

As falas do entrevistado apontam que, ao realizar seu processo criativo, ele perpassa por duas das fases descritas por Lubart (2007): a) Incubação: descanso; jogo associativo inconsciente; esquecimento dos detalhes e b) Verificação: exame crítico da ideia; conclusão dos detalhes. A incubação ocorre quando o entrevistado não necessita fazer uma pesquisa

para produzir a obra que vai realizar, pois a realização da obra se define em seu processo de imaginação. Já, é possível evidenciar a fase de verificação quando o entrevistado necessita realizar uma avaliação crítica do construído, por exemplo, verificar se o construto está relacionado com o tema proposto, ou seja, a conclusão dos detalhes depende de uma avaliação do criador, para ver se há coerência entre o tema proposto e o objeto que ele pretende construir.

Além disso, o entrevistado argumenta que todo trabalho tem como ponto de partida um projeto (tema<sup>6</sup>). Comenta que este projeto pode estar pronto - como é o caso do Carnaval, ou pode ser necessário que ele mesmo crie - como é o caso de algumas festas temáticas. Enfatiza que é o cliente quem escolhe o tema. Explica que o projeto, quando é desenvolvido por ele, segue as ideias do cliente: “se você me pedir algo eu faço um projeto, eu chamo você e nós elaboramos um projeto juntos. Primeiro a ideia, depois o projeto”.

Cita como exemplo o caso das festas temáticas, em que o cliente especifica o tema da festa e ele desenvolve o projeto: “se tem uma festa temática, tu me passa o tema da festa qual é e eu faço o projeto para ti”. No Carnaval, o escultor menciona o tema (enredo<sup>7</sup>):

O processo no carnaval é através do projeto que já está elaborado através do tema da escola. O carnavalesco faz o projeto e através do projeto, eu faço as esculturas, tanto as esculturas caricatas, caricaturas, quanto as esculturas clássicas. Mas o processo de escultura é todo feito por mim. Os carros alegóricos, as esculturas, são através do projeto, do tema, eu trabalho em cima do tema.

Na produção de esculturas, o profissional percebe o que deve fazer atendendo a solicitação de um cliente ou quando recebe o tema enredo de uma escola de samba, como é o caso do trabalho no Carnaval.

Ele afirma que normalmente convida o cliente a participar da elaboração do projeto, pois deve estar de acordo com o seu pedido. Diz que busca dados e informações para elaboração de seus projetos, e enfatiza que tudo é feito por meio de muita *pesquisa*. Segundo ele, a consulta de informações o auxilia a trazer realidade às peças que cria: “Eu pesquiso muito para eu poder elaborar, fazer uma escultura, ou elaborar um projeto, é através de muita pesquisa. Não faço nada sem pesquisar antes. Eu procuro fazer o máximo (...) trazer o máximo de realidade nas peças que eu faço, tudo através de muita pesquisa”.

---

<sup>6</sup>O *tema* é uma ideia central, assunto geral que poderá ser desmembrado em variados subtemas ou enfoques, um motivo.

<sup>7</sup> Conforme Madruga e Biembengut (2016), *enredo* é o motivo, o encadeamento dos elementos dramáticos, musicais e coreográficos de uma escola de samba, o desenvolvimento do assunto geral, aspectos que serão salientados e desenvolvidos.

Comentou que suas buscas dependem do tipo de escultura a ser criada. Por exemplo, no caso de uma caricatura, ele procura por fotos da pessoa em vários ângulos, tanto de frente como de perfil, costas. Diz que, se conhecer a pessoa, é melhor para que possa criar uma escultura caricata:

(...) se for uma pessoa eu faço o modelo, eu procuro fotografia da pessoa tanto de frente como de perfil, de costas, para poder fazer uma caricatura real, não clássica, uma foto real mas caricatura da pessoa que aproxime ao máximo aos traços da pessoa. Se conhecer a pessoa pessoalmente é melhor ainda.

Já no caso de uma escultura de animal ou personagem que existe no imaginário das pessoas como, por exemplo, anjo, demônio, Papai Noel, duende, entre outros, chamadas por ele de esculturas clássicas, ele comenta:

Para fazer um anjo, por exemplo: eu pego só a ideia do que seria a montagem do carro, por exemplo, um carro que o tema são anjos, ou qualquer outro tipo de personagem, pode ser animais também. E eu pego só a ideia que o carnavalesco me passa, o que (...) qual os personagens que ele quer e eu mesmo elaboro os desenhos e as esculturas.

Após ter o projeto desenvolvido, seja executado por ele ou outra pessoa, salienta a necessidade de buscar mais fontes de informações. Diz que, para fazer uma escultura ou até mesmo elaborar um projeto, é preciso “*muita pesquisa*”. Começa então a coleta de dados para saber mais sobre o tema, na tentativa de que as obras fiquem o mais real possível.

Em vários pontos de suas narrativas, enfatiza e reitera a importância da busca de novos elementos, ou seja, da *pesquisa*, isto é, a coleta de informações sobre o tema. Segundo o entrevistado, esta *pesquisa* é imprescindível para o resultado final de seu trabalho. De acordo com suas palavras: “eu percebo o que tenho que fazer através da pesquisa, muita pesquisa. Converso com a pessoa [cliente], às vezes quando a pessoa tá em dúvida, a gente pesquisa junto, pesquisa juntos. Até se aproximar ao máximo do que a pessoa quer”.

Segundo Lubart (2007), a ênfase na importância da busca de novos elementos para a constituição da escultura se encaixa na fase de preparação, pois neste momento, o artista necessita de uma análise preliminar a fim de definir o projeto que será executado. Dita fase, requer um trabalho consciente, uma capacidade analítica e conhecimentos sobre o problema advindos de diversas fontes. Para Alencar (1993), nesta fase de preparação o problema é investigado em todas as direções, desde a coleta de informação à análise inicial.

Conforme o exposto, as narrativas do entrevistado confirmam sua imersão no universo carnavalesco há algum tempo, atualmente ocupando uma das frentes de sua atuação profissional: criador de esculturas de Carnaval. Tais criações, além de perpassam pelas quatro fases do processo de criação apontado por Lubert (2007) e Alencar (1993) - preparação, incubação, iluminação e verificação -, são geradas, implicitamente, por noções matemáticas relacionadas à geometria descritiva, escala, razão e proporção, o que de acordo D'Ambrosio (2001), tais noções matemáticas estão estritamente relacionadas com outros elementos culturais – o saber-fazer matemático - adquiridos no desenvolvimento de uma determinada atividade profissional.

### **Considerações Finais**

Este artigo objetivou analisar o processo de criação de esculturas para agremiações carnavalescas brasileiras por meio de duas etapas: *apreensão* dos dados empíricos, extraídos das narrativas de um escultor e *significação* desses dados por meio de análise dos mesmos, buscando articulação com o programa etnomatemática e com o modelo de configuração dos processos criativos apontados por Lubart (2007) e Alencar (1993).

As análises demonstram que, durante o processo de construção das esculturas, houve a emergência de conceitos matemáticos implícitos relacionados ao contexto cultural do carnavalesco tais como: a) geometria descritiva – quando o escultor realiza um processo de representação mental das diferentes cotas presentes em uma imagem: frente, costas, perfil –; b) razões, proporções e escala – quando se baseia em uma imagem inicial de duas dimensões, para transformá-la em um objeto de três dimensões, a escultura -.

Além disso, evidencia-se que, para a criação de esculturas, o entrevistado contempla as quatro etapas do processo criativo definidas por Lubart (2007) e Alencar (1993): a) preparação – quando o entrevistado realiza uma análise preliminar a fim de definir o projeto que será executado -; b) incubação – quando o entrevistado não necessita fazer uma pesquisa para produzir a obra que vai realizar, pois a realização da obra se define em seu processo de imaginação-; c) iluminação – quando o escultor cria a imagem em sua mente, pois já apresenta experiência na atividade que exerce -; d) verificação – quando o escultor realiza uma avaliação crítica do construído, por exemplo, quando verifica se o construto esta relacionado com o tema proposto -.

Acredita-se que o senso criativo, é inerente às pessoas e provém, principalmente, de seu patrimônio e contexto humano, social e cultural, (Madruga & Biembengut, 2016). Contudo, este senso necessita de estímulo, e o mais indicado seria incentivá-lo na escola, de



forma que o estudante expresse sua criatividade desde os primeiros anos escolares (Madruga, 2016). “Somos todos criadores potenciais, e a arte, em suas múltiplas dimensões, é um campo incomensurável de possibilidades para o exercício da criação. A arte nos proporciona poder vivenciar a diversidade cultural e possibilita que nos (re) conheçamos nesse processo criativo” (Faria & Garcia, 2003, p. 48).

Como ampliação deste estudo, acredita-se que o trabalho desenvolvido pelo escultor pode ser utilizado como um exemplo a ser trabalhado na educação básica, principalmente em comunidades que participam ativamente de escolas de samba. No caso de estudantes pertencentes a esses movimentos populares, aprender matemática relacionada com seu cotidiano e sua cultura pode torná-los mais interessados pela escola.

Além disso, o processo de criação, tanto de esculturas como de alegorias (Madruga, 2012), pode ser uma alternativa ao trabalho do professor, pois conforme salientam Rosa e Orey (2006), um aspecto relevante para combater obstáculos no trabalho de sala de aula, é a necessidade de relacionar as práticas matemáticas presentes nas comunidades, com a matemática do sistema escolar, pois os estudantes “desenvolvem uma apreciação sobre determinadas técnicas matemáticas de acordo com os próprios sistemas de valores, através dos quais eles comparam analiticamente os conceitos matemáticos adquiridos no grupo cultural o qual fazem parte” (p. 15).

## Referências

- Alencar, E. M. L. S. (1993). *Criatividade*. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview.
- Barron, E. (1988). Putting creativity to work. In: Sternberg, R. J. (Ed.), *The nature of creativity* (pp.76-98), New York, NY: Cambridge University Press.
- Biembengut, M. S. (2008). *Mapeamento na pesquisa educacional*. Rio de Janeiro, RJ: Editora Ciência Moderna.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto, Portugal: Editora Porto.
- Breda, A., & Lima, V. M. R. (2011). Etnomatemática sob dois pontos de vista: a visão D’Ambrosiana e a visão Pós-Estruturalista. *RLE*, 4(2), 4-31.
- D’Ambrosio, U. (1993). *Etnomatemática*. 2ª ed: São Paulo, SP: Ática. 1993.
- D’Ambrosio, U. (2001). *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2001.

- D'Ambrosio, U. (2002). *Etnomatemática e educação*. Disponível em: <http://etnomatematica.org/articulos/reflexao101.pdf#page=5> Acesso em 20 de Abril de 2017.
- D'Ambrosio, U. (2005). Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. *Educação e Pesquisa*, 31(1), 99-120.
- Faria, H., & Garcia, P. (2003). *Arte e identidade cultural na construção de um mundo solidário*. 2.ed. São Paulo, SP: Instituto Pólis.
- Frankenstein, M., & Powell, A. (2009). *Paulo Freire's contribution to an epistemology of ethnomathematics*. Disponível em: [http://andromeda.rutgers.edu/~powellab/docs/proceedings/paulofriere\\_epis.pdf](http://andromeda.rutgers.edu/~powellab/docs/proceedings/paulofriere_epis.pdf) Acesso em 14 de Janeiro de 2016.
- Gardner, H. (1995). *Mentes criativas: una anatomia de la creatividad vista a través de las vidas de: Sigmund Freud, Albert Einsten, Pablo Picasso, Igor Stravinski, T. S. Eliot, Martha Grahan, Mahatma Gandhi*. Trad. José Pedro Tosaus Abadía. Barcelona, España: Paidós.
- Gardner, H. (1999). Os padrões dos criadores. In: Boden, M. A (Org.). *Dimensões da criatividade*. Trad. Pedro Theobald. Porto Alegre, RS: Editora Artes Médicas Sul, Ltda.
- Johnson-Laird, P. M. (1983). *Mental Models: towards a cognitive science of language, inference and consciousness*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Larrosa, J. (1994). Tecnologias do eu e educação. In: SILVA, Tomaz T. (Org.). *O sujeito da educação* (pp. 35086). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1991). *Naturalistic inquiry*. New York, NY: Sage.
- Lubart, T. (2007). *Psicologia da criatividade*. Trad. Márcia Conceição Machado Moraes. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Madruga, Z. E. F. (2012). A criação de alegorias de carnaval: das relações entre modelagem matemática, etnomatemática e cognição. *Dissertação de Mestrado*. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS: PUCRS.
- Madruga, Z. E. F. (2016). Processos criativos e valorização da cultura: possibilidades de aprender com modelagem. *Tese de Doutorado*. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.
- Madruga, Z. E. F., & Biembengut, M. S. (2016). *Modelagem & Aleg(o)rias: um enredo entre cultura e educação*. Curitiba, PR: Appris.

- Miarka, R. (2011). *Etnomatemática: do ôntico ao ontológico*. Tese de Doutorado não publicada. Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, SP: UNESP.
- Miarka, R. & Bicudo, M. A. V. (2012). Matemática e/na/ou etnomatemática? *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 5(1), 149-158.
- Novaes, M. H. (1977). *Psicologia da Criatividade*. 4ª ed. Petrópolis: Vozes.
- Ostrower, F. (2004). *Criatividade e processos de criação*. 18ª ed. Petrópolis: Vozes.
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2006). Abordagens atuais do programa etnomatemática: delineando-se um caminho para a ação pedagógica. *Bolema*, 19(26), 1-26.