

# **MÚLTIPLAS INTELIGÊNCIAS E ESTIMULAÇÃO DA CRIATIVIDADE: uma experiência do uso da narrativa para fomentar o projeto arquitetônico**

Gleice Azambuja ELALI

Professora Doutora do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGAU/UFRN). e-mail: [gleiceae@gmail.com](mailto:gleiceae@gmail.com)

## **RESUMO**

Entendendo que a criatividade permeia todas as ações humanas e precisa ser contínua e variadamente estimulada, este artigo apresenta uma atividade acadêmica relacionada ao ensino de projeto no curso de arquitetura e urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal-RN, Brasil). Nesse exercício, os estudantes são estimulados a trabalhar múltiplas inteligências para a definição do partido arquitetônico. Para tanto, ao iniciar a atividade projetual eles precisam aliar dois tipos de inteligência: a espacial/propositiva e a lingüística/descritiva. Eles são solicitados a escrever um texto que apresente detalhadamente o projeto pretendido, a ser graficamente desenvolvido com base nesse discurso. Mesmo que parte do alunado não pretenda continuar a adotar tal procedimento, para muitos estudantes a proposta mostra-se enriquecedora, facilitando o enfrentamento do papel em branco e a definição de conceito e partido. O maior mérito da experiência é dar oportunidade para os participantes vivenciarem outros modos de expressar suas idéias sobre o objeto a edificar, desenvolvendo outras linguagens úteis à projeção.

**PALAVRAS-CHAVE:** Projeto Arquitetônico; Criatividade; Narrativa.

## **MULTIPLE INTELLIGENCES AND STIMULATION OF CREATIVITY: an experience of using narrative to promote architectural design**

### **ABSTRACT**

Considering that creativity permeates all human actions and needs to be stimulated in several ways, this paper presents an academic activity in design developed for the course of architecture and urbanism of Federal University of Rio Grande do Norte (Natal-RN, Brazil). In this exercise the students are encouraged to work with multiple intelligences to obtain the definition of the architectural concept, and combining two intelligences: the spatial/purposeful and the linguistic/descriptive. To do so, in the beginning of the activity the students are asked to write a text

detailing the project, which, afterwards, will be graphically developed based on this speech. Even if the student does not wish to continually adopt such measures, for many of them the proposal appears to be enriching, making it easier to face the blank paper and the concept and definition of party. The greatest merit of this experience is to give the participants an opportunity to experience other ways of expressing their ideas about the object, building and developing other languages for design.

**KEYWORDS:** Architectural Design; Creativity; Narrative.

## **LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y LA ESTIMULACIÓN DE LA CREATIVIDAD: experiencia de uso de la narrativa para fomentar el diseño arquitectónico**

### **RESUMEM**

Entendiendo que la creatividad impregna las acciones humanas y necesita ser estimulada continuamente y de diversas maneras, este trabajo presenta una actividad académica relacionada con la enseñanza del diseño en el curso de arquitectura y urbanismo de la Universidad Federal de Rio Grande do Norte (Natal/Brasil). En este ejercicio, se anima los estudiantes a trabajaren inteligencias múltiples para la definición del concepto de arquitectura del proyecto, combinando dos tipos de inteligencia: la espacial/preposicional y la lingüística/descriptiva. Para esto, comienzan la actividad con la escritura de un texto para presentar en detalle el proyecto, lo cual será después desarrollado en modo gráfico, sobre la base de este discurso. Mismo sabiendo que varios estudiantes no desean seguir adoptando ese método, para muchos de ellos, la propuesta parece ser enriquecedora, porque este parece ser un modo más fácil de hacer frente al papel en blanco. El mayor mérito de la experiencia es dar a los participantes la oportunidad de experimentar otras formas de expresar sus ideas sobre el objeto a construir, y para desarrollar otros lenguajes de utilidad para el diseño.

**PALABRAS CLAVE:** Diseño Arquitectónico; Creatividad; Narrativa.

## INTRODUÇÃO

A criatividade pode ser melhorada? E, em caso afirmativo, como? Minha resposta à primeira questão é um "sim" cauteloso e eu acredito que algo de útil pode ser dito em relação à segunda. (...) Embora a criatividade seja foco de pesquisas há uma quantidade considerável de tempo, relativamente poucos estudos empíricos têm abordado a questão (NICKERSON, 1999, p. 392).

A atividade criadora permeia os mais diversos níveis da ação humana, sendo considerada uma competência a ser continuamente desenvolvida e aprimorada na busca de soluções que tragam maior qualidade para as várias esferas de nossa vida. Em função dessa valorização, nas mais diversas áreas do conhecimento muitos caminhos têm sido trilhados no sentido de estimular atividades que impulsionem a criatividade (ALENCAR, 1995), apesar de dificuldades como a apontada no parágrafo que inicia esse *paper*.

Com base nesta constatação, neste artigo relata uma experiência acadêmica realizada no ensino de projeto arquitetônico no quinto período do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (CAU-UFRN), em Natal-RN, Brasil. Como bases teóricas para o entendimento da atividade proposta serão apresentadas às noções de criatividade e múltiplas inteligências, amplamente difundidas nas áreas de educação e psicologia (sobretudo na subárea de psico-pedagogia). Apoiando-se nesse conhecimento, após estudo do problema a ser enfrentado, os estudantes são instigados a começar a atividade projetual escrevendo um texto que apresentasse detalhadamente o projeto pretendido (ainda não desenhado) e a ser graficamente desenvolvido a partir desse primeiro discurso (obviamente passível de aprimoramento ao longo do semestre).

Os resultados mostram que geralmente as turmas se subdividem em dois grupos: alunos que não corroboraram a iniciativa, preferindo começar pela linguagem gráfica; e alunos que aproveitaram a experiência como modo de romper a angústia do papel em branco e definir mais claramente o conceito e o partido adotados. Certo tempo após essa experiência, alguns dos estudantes do segundo grupo demonstram realmente se identificar com o procedimento, e continuam a adotá-lo (total ou parcialmente) em disciplinas posteriores, mesmo quando não indicado pelos novos docentes.

Para apresentar essa atividade e sua fundamentação, esse resumo expandido foi subdividido em três itens: o primeiro esclarece a base teórica que a fundamentou; o segundo discorre sobre a criatividade entre estudantes de AU; e o terceiro relata a experiência de desenvolvimento do "projeto narrado".

## CRIATIVIDADE E MÚLTIPLAS INTELIGÊNCIAS

Ao longo do tempo, tanto a ação criativa quanto o indivíduo criativo têm provocado muitos questionamentos, fomentando trabalhos em várias áreas do conhecimento, da neurofisiologia às artes plásticas. Como tema de discussão, desde a antiguidade a criatividade tem sido entendida/explicada de diferentes maneiras: inspiração divina (Sócrates), forma de loucura (Platão), sinônimo de genialidade (Renascimento) e, mais recentemente, como um pensamento produtivo (WERTHEIMER, 1959) ou como a capacidade da pessoa fazer conexões entre diferentes saberes, gerando associações que permitem o surgimento de novos entendimentos e produtos (HARRIS e HALL, 1970; MEDNICK, 1962; entre outros).

Trabalhando no campo da solução de problemas, Goswami (1996, p.50) indicava que as conexões criativas estavam relacionadas a duas instancias: “a criatividade fundamental, por meio da qual se descobre algo em um novo contexto, e a criatividade situacional, voltada para a criação de um produto ou a solução de um problema”.

Por sua vez, Ostrower (1997) chamou atenção para fatores internos (subjetividade individual) e externos (meios social e cultural em que a pessoa está inserida) que influenciam no processo de criação de qualquer produto. Ilustrando essa idéia com um exemplo de *design*, a autora explicita que, se os melhores designers da atualidade recebessem uma pedra bruta e instruções solicitando que usassem suas lascas para projetar um instrumento cortante, bonito e funcional, apesar dos recursos tecnológicos contemporâneos, provavelmente não produziriam uma solução melhor do que as obtidas pelos homínidos pré-históricos. Ela esclarece que, mesmo que obtivessem melhor formato ou acabamento, dificilmente tais objetos conseguiriam mostrar-se pessoal e socialmente tão significativas quanto a proposta original, ou conduzir uma mensagem tão relevante e duradoura quanto ela. Isso aconteceria não apenas em função da incontestável utilidade da primeira, mas também devido às motivações que caracterizaram o artefato produzido e como ele foi feito, pois, ao configurar um produto o indivíduo fornece claras indicações de suas relações com o ambiente físico e social, definindo mensagens que podem permanecer inalteradas por muito tempo.

Falando a partir de um ponto de vista gestáltico, Gardner (1993, p. 319) reconheceu relações entre criatividade e inteligência, entendendo a primeira como uma síntese entre inspiração, intuição e percepção. Sob essa ótica, a resposta/solução para o fechamento de uma *gestalt* (completude da situação em foco) seria um *insight* baseado na relação dialética entre a pessoa, o domínio trabalhado (área de atividade) e os outros indivíduos atuantes nesse campo. Para comprovar essa teoria, o autor analisou o trabalho de Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham e Gandhi, demonstrando que a criatividade atua de modo semelhante entre cientistas e

artistas, embora as atividades por eles realizadas se diferenciem quanto aos assuntos trabalhados e ao sistema simbólico utilizado.

O que parece definidor no indivíduo criativo é a capacidade de explorar, de aproveitar um aparente desajuste ou ausência de conexões dentro do triângulo da criatividade (GARDNER, 1996, p. 306).

Ao compreender a inteligência como um potencial bio-psicológico que permite à pessoa “resolver problemas e/ou criar produtos válidos ou úteis para um ou mais contextos culturais” (GARDNER, 1995: 63), o autor enfatizava que o potencial intelectual de um indivíduo é um conjunto dinâmico de várias modalidades de inteligência: cinestésico-corporal, espacial, intrapessoal, interpessoal, lingüística, lógico-matemática, musical, naturalista/ecológica e existencial. Partindo desse entendimento ele propôs que, ao invés de privilegiar apenas habilidades evidentes, a educação deveria estimular as outras capacidades do indivíduo, realizando atividades com múltiplos enfoques, idéia trabalhada com êxito em protótipos educativos desenvolvidos nos projetos *Spectrum* e *Zero*, que foram implantados nas Universidades de Tufts-Massachusetts e Harvard, respectivamente.

Não tentamos estimular diretamente as inteligências utilizando materiais rotulados de “espaciais” ou “lógico-matemáticos”; (...) empregamos materiais que incorporam papéis sociais valorizados ou “estados finais; (...) combinações de inteligências são envolvidas nas áreas e atividades em sala de aula. (GARDNER, 1995, p.179)

## **ESTÍMULANDO A CRIATIVIDADE EM ESTUDANTES DE AU**

No desenvolvimento do projeto de arquitetura em meio acadêmico, a passagem da chamada “caixa-preta” para a “caixa-de-vidro” (BROADBENT, 1993) acrescentou grande quantidade de informações e habilidades ao processo de preparação do estudante para a ação projetual. A maior parte desse conhecimento, no entanto, assume a forma do chamado metaprojeto (ou etapa preliminar do projeto), envolvendo técnicas de *programming*, estudo de relações programáticas (matrizes de interação, organograma, histograma, fluxograma), desenvolvimento de diagramas e matrizes para entendimento da situação em estudo (como o *problem seeking* - PEÑA e PARSHALL, 2001) e similares.

Apesar da importância desse esforço para reconhecimento/delimitação das questões em estudo, geralmente decodificadas e subdivididas em perguntas mais simples e facilmente enfrentáveis pelos projetistas (sobretudo aqueles em formação e, portanto, com menos experiência), verifica-se

uma quantidade relativamente menor de iniciativas visando lançar novos olhares sobre o processo criativo em si.

A literatura disponível sobre criatividade e sobre os métodos que podem estimulá-la são importantes para a educação em design, porém nem sempre aplicadas explicitamente na sua estrutura pedagógica (KOWALTOWISKI, BIANCHI e PAIVA, 2010, p.456).

Em estudo específico a esse respeito, estas três autoras produziram uma lista com cerca de 250 métodos relacionados à estimulação do potencial criativo, entre os quais podem ser encontradas técnicas provenientes de vários campos de atividades e com intenções/atividades tão diversificadas quanto suas denominações, tais como: “foco”, “desafio”, “alternativas”, “conceitos”, “provocação”, “movimento”, “tempestade mental” (*brainstorming*), “pausa criativa”, “sensibilização”, “TRIZ”, “desejos e imagens”, “analogias”, “listagem de atributos”, “detalhamento de componentes”, “mapas mentais”, “idéias malucas”, “fazer nada”.

Apesar dessa riqueza de recursos, de modo geral verifica-se que poucas atividades nesse sentido têm sido realizadas em salas de aula brasileiras, especialmente no atelier de projetos, embora seja essencial mencionar exceções, como as propostas das autoras supracitadas, e outras iniciativas pontuais ligadas a disciplinas e professores específicos. Um indício da relativa ausência de práticas curriculares voltadas para estimular a criatividade do alunado na área de AU (e, principalmente, da pouca divulgação das experiências realizadas mesmo entre seus pares) é a quantidade reduzida de artigos dedicados à temática publicada em periódicos e anais de eventos brasileiros na área - como as várias edições do *Projetar* (2003, 2005, 2007, 2009) -, em detrimento do grande acervo de *papers* relacionados ao desenvolvimento do campo técnico-construtivo presentes nesses mesmos veículos.

Está “fora de moda” ser criativo? Ou será que a academia realmente pouco trabalha tal questão, acreditando que a criatividade é uma competência inata do estudante e que, portanto, não precisaria ser estimulada?

Considerando a criatividade como um aspecto inerente à atividade do projetista e que precisa ser trabalhada em meio acadêmico, esse artigo tem como foco uma experiência na concepção/elaboração de projetos de arquitetura por estudantes do quinto período do CAU-UFRN. Tal iniciativa teve como base teórica as inteligências múltiplas de Gardner, correspondendo a uma proposta que promoveu a integração/troca entre inteligências espacial e lingüística, e, portanto, habilidades verbais/textuais e gráficas. Apoiando-se nesse conhecimento, após estudar o problema em foco, os estudantes foram instigados a escrever um texto que

apresentasse detalhadamente o projeto pretendido, a ser graficamente desenvolvido em etapas posteriores, a partir desse discurso inicial.

A ação criadora é profundamente humana, pois é diante de desafios que lhe são significativos que cada pessoa cria. (...) No contexto de um projeto, considerando-se todas as dimensões da psique, o criativo expressa a ação afetivo-cognitiva das funções mentais (ALLESSANDRINI, 2004, p. 54).

## **PROJETO NARRADO: UMA EXPERIÊNCIA DIDÁTICA**

O projeto arquitetônico é, por definição, um produto gráfico, um desenho desenvolvido em etapas (estudos preliminares, anteprojeto, projeto legal, projeto executivo, etc.) e voltado para sua reprodução em escala real na obra, que é realizado a partir de diferentes projeções do objeto no espaço, e acomoda diversos níveis de detalhamento (plantas baixas, situação, locação, cortes, fachadas, volumetrias, detalhes). Durante o curso de graduação o estudante é sistematicamente preparado para a utilização desta linguagem, submerso em uma cultura imagética amplamente cultivada nas atividades de atelier que acompanham os 10 semestres (mínimos) dos CAUs brasileiros.

Partindo do entendimento popular segundo o qual “uma imagem vale mais que mil palavras”, nessa conjuntura o texto geralmente assume um papel secundário, consistindo em esclarecimentos ou memoriais justificativos e/ou descritivos, a maioria dos quais escritos após a conclusão do trabalho, visando explicá-lo, em especial para pessoas não familiarizadas (ou pouco familiarizadas) com o desenho.

Apesar do distanciamento entre estes dois tipos complementares de inteligências (lingüística e espacial), em muitas situações o emprego de textos é essencial, sobretudo na justificativa de decisões projetuais, quer na finalização da vida acadêmica (VELOSO e ELALI, 2001) quer em concursos profissionais (VELOSO, 2008).

Por outro lado, embora na vida profissional o desenvolvimento de textos sobre o projeto de arquitetura não aparente ser uma atividade cotidiana nos escritórios, alguns arquitetos de renome internacional contrariam esse lugar comum. Uma referência legendária é a apresentação de um projeto de arquitetura usando apenas um texto narrativo, realizada pelo francês Jean Nouvel na década de 1980 (ver [www.jeannouvel.com/](http://www.jeannouvel.com/)). Em várias de suas entrevistas o arquiteto ressalta que costuma começar o projeto de seus edifícios a partir de uma descrição escrita detalhada do objeto arquitetônico, texto que é refeito tantas vezes quantas sejam necessárias, até que sua precisão seja suficiente para alimentar a produção do projeto executivo (eliminando as fases anteriores de estudos preliminares e anteprojeto). Também Steven Holl e Renzo Piano referem-se à produção de textos antes da peça gráfica do projeto ou simultaneamente a ela, embora em

menor escala que Nouvel (consultar os sites <http://www.stevenholl.com> e <http://www.rpbw.com>, respectivamente).

No Brasil, Oscar Niemeyer e Lúcio Costa - apenas para citar dois de nossos projetistas mais conhecidos -, comentam esse tipo de prática (NIEMEYER, 2005; COSTA 1962 e 1995), embora não mencionem aspectos relativos à exaurir a atividade, e sim à utilização do texto como uma espécie de ancoragem para os projetos em desenvolvimento.

Seguindo indicações dessas personalidades, a experiência didática realizada no CAU-UFRN optou por tentar incentivar a inteligência propositiva espacial a partir da estimulação da inteligência lingüística, de modo que um texto fosse o eliciador de uma peça gráfica, a ser desenvolvida a partir desse discurso inicial.

Na fase preparatória, os estudantes estudaram o problema a enfrentar – geralmente a projeção de uma escola (de idiomas, de educação infantil, de artes, dependendo do semestre) – através da realização de estudos de referência e atividade de programação arquitetônica (*programming*).

Em todos os semestres a instrução inicial foi: “Escreva um texto explicando detalhadamente a um amigo como pretende que seja a escola que você está projetando esse semestre. Se facilitar dê um nome (provisório) para essa escola. Lembre-se que, quanto mais detalhada for sua descrição, melhor seu amigo vai entender a idéia.”

Embora a elaboração do texto seja livre, após uma primeira experiência envolvendo alguns estudantes mais resistentes ou com pouca intimidade com a produção textual (o que é esperável em um grupo de estudantes de arquitetura e urbanismo amplamente voltado para a expressão gráfica), optou-se por, em alguns casos, fornecer um roteiro para orientar a elaboração dos textos, formado por itens como:

- Dialogo entre edifício e entorno
- Implantação no lote
- Características do projeto
- Zoneamento/ Caracterização das diferentes áreas/partes/pavimentos
- Elemento em destaque na proposta (o que, onde, porque está naquele local)
- Elementos estruturais
- Elementos para garantir o conforto ambiental
- Características estéticas do edifício

- Principais materiais e como serão utilizados
- Cores
- Ambiência pretendida
- Sensações dos usuários ao percorrer o edifício e recursos arquitetônicos a serem usados para obter tal efeito.

Independentemente do modo como foi construído o texto (espontâneo ou em atendimento ao roteiro), verificou-se que as turmas se dividiram em dois grandes grupos: alunos que não corroboraram a iniciativa como primeiro passo para a definição do partido, afirmando realmente preferir começar pela linguagem gráfica (cerca de 60%); e alunos favoráveis à experiência, entendendo-a como um modo de romper a angústia inicial do papel em branco e definir adequadamente o conceito e o partido.

Em seu conjunto, os textos produzidos no momento inicial (e que puderam ser refeitos na continuação do semestre, caso o estudante assim o desejasse) têm entre 04 e 07 páginas de papel A4 escrito a mão (máximo recebido: 12 páginas). Grande parte do seu conteúdo liga-se aos principais conceitos do projeto (como integração entre setores e/ou usuários, sociabilidade, transparência, contemporaneidade, espaços de encontro), relações com a vizinhança/entorno, elementos gerais do partido e de conforto ambiental (orientação do edifício quanto a insolação e ventilação, proteção de aberturas).

Apesar de não detalharem a obra, é comum a menção das relações entre cômodos (funcionalidade da área interna e algumas peculiaridades da proposta), de técnicas e materiais construtivos utilizáveis e de cores (sobretudo aplicadas às fachadas). Verifica-se alguma dificuldade quanto à antecipação de sensações dos possíveis usuários.

Não resistindo ao apelo gráfico, alguns estudantes acrescentam croquis, o que não é incentivado pelo exercício, embora seja respeitado, sobretudo nos casos de grande dificuldade na elaboração de um discurso apenas textual.

O próximo item apresenta alguns textos de alunos participantes dessa experiência.

## **ALGUNS TRABALHOS ILUSTRATIVOS**

Para ilustrar o trabalho realizado, os exemplos a seguir apresentam textos extraídos da etapa de projeto narrado e elaborados por estudantes de uma turma de Projeto de Arquitetura 03, disciplina ministrada no 5º. Período do CAU-UFRN (primeiro semestre do 3º ano de curso). Eles são

complementados por imagens dos estudos volumétricos produzidos com o uso do *sketch up* em aulas subseqüentes à elaboração dos projetos narrados (textos propositivos iniciais). Em etapa posterior as propostas foram desenvolvidas no nível de anteprojeto, contendo planta de situação/locação, plantas baixas, cortes, fachadas e alguns detalhes construtivos.

Embora grande parte dos textos faça referencia a aspectos funcionais da edificação (relação entre cômodos), é interessante nota a preocupação com o esclarecimento do conceito que alicerça a proposta (ponto ressaltado na disciplina) e com a indicação das condições de conforto ambiental (uma das características do CAU-UFRN). Ressalte-se, ainda, que grande parte dos textos refere-se a materiais construtivos.

### **Proposta 1** (Figuras 1 e 2)

O projeto do Centro de Idiomas terá uma volumetria contemporânea, composta por formas arredondadas irregulares, criando tanto uma sensação de acolhimento, quanto a percepção de um sistema em movimento, (...) o que o destaca do entorno e imprime dinamismo e equilíbrio ao conjunto. (...) Ao centro, uma cúpula será posicionada de modo a se destacar na hierarquia dos volumes, configurando-se como o eixo no qual os “anéis” se encontram. (...) O edifício será composto por 03 (três) pavimentos. O primeiro pavimento terá uso misto, abrigando o setor de serviços (administração, sala dos professores, etc), salas de aula e recepção. O segundo pavimento comporta salas de aula. O terceiro e ultimo pavimento contém o auditório e a biblioteca (ELALI, 2010)

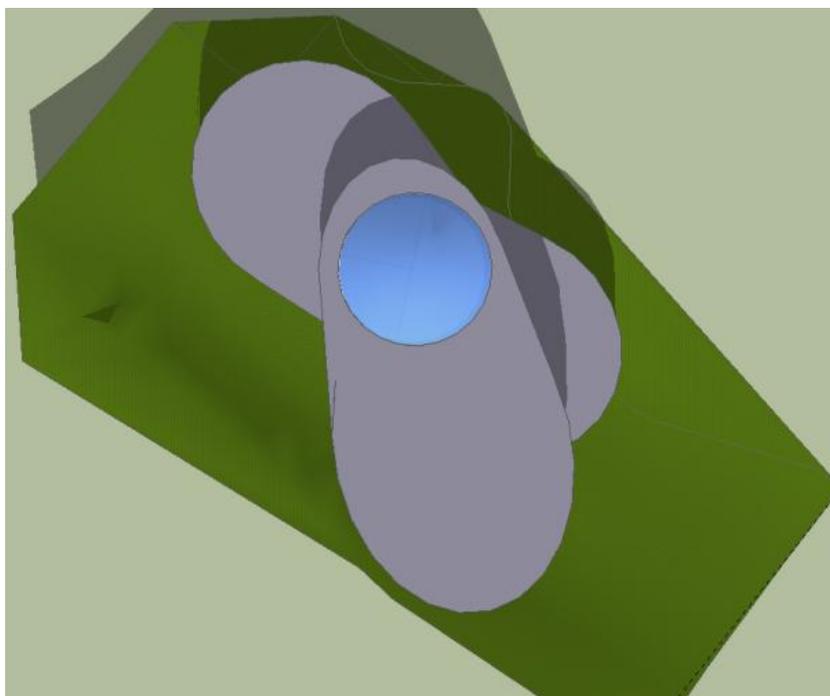


Figura 1. Vista de topo da proposta 1 (ELALI, 2010).

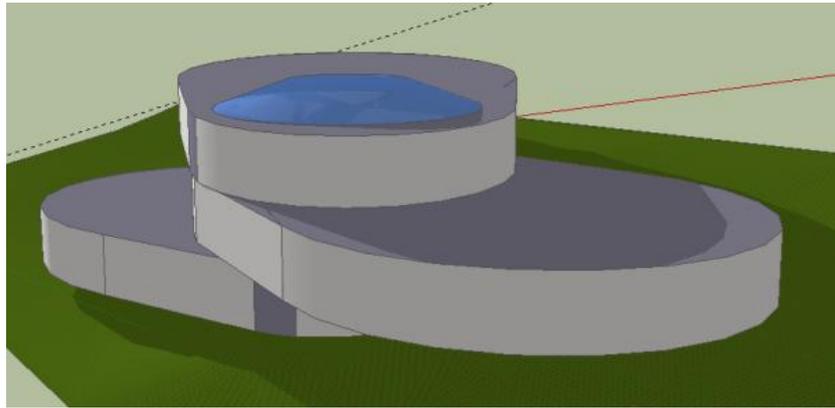


Figura 2. Volumetria relativa à proposta1, com omissão da topografia do lote (ELALI, 2010).

### **Proposta 2** (Figura 3)

Formalmente, serão criados volumes e ângulos retos, que serão valorizados pela definição de ritmos diferentes, para evitar a monotonia dos edifícios do entorno. (...) No zoneamento funcional, os diferentes pavimentos receberão as atividades previstas para ocorrerem no edifício, como administrativa, a educacional ou de recreação.(...) Em termos de conforto ambiental a solução contemplará alternativas como grandes aberturas, panos de cobogós, pé direito alto, etc., que permitem ventilação cruzada e, portanto, a realização das atividades sem a obrigatoriedade do uso de energia elétrica. (...) Ao buscar essas alternativas de conforto ambiental, o setor de salas de aulas ou de atividades educativas da escola transmitiria uma ambiência menos fria e impessoal, tornando-se mais aconchegante para os alunos. Já na área administrativa, a utilização de iluminação e clima controlados por aparelhos elétricos, definiria uma ambiência mais impessoal e sóbria, transmitindo uma idéia de organização e estabilidade da instituição. A área de lazer, por ser aberta e sombreada, transmitida uma sensação de amplitude e conforto, não limitando as atividades no local (CARVALHO, 2010)

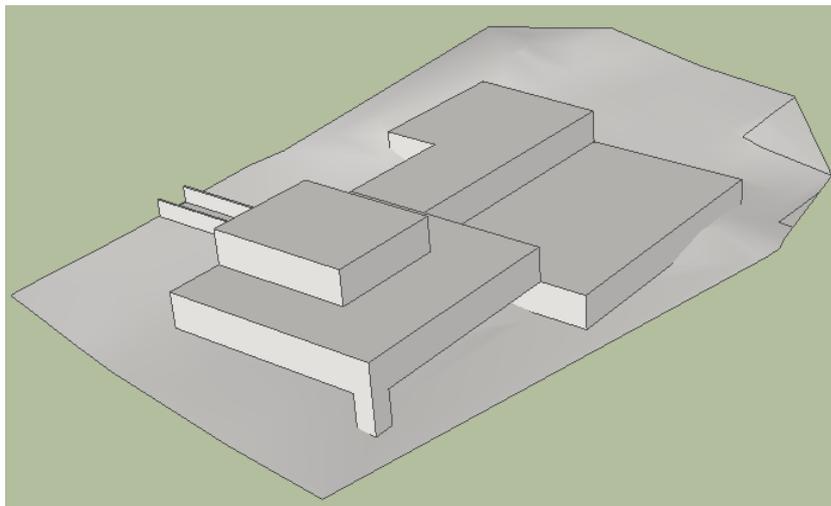


Figura 3. Esquema volumétrico da proposta 2 (CARVALHO, 2010).

### Proposta 3 (Figura 4)

O projeto adotará uma cobertura ondulada que se destaque do entorno imediato, onde a tipologia das edificações é, predominantemente, ortogonal. Dessa maneira, a futura escola de línguas seria um local de destaque com relação ao entorno (...). Embora sua implantação parta da exploração na horizontalidade, a unidade construída será basicamente um retângulo coberto por uma estrutura independente que perpasse todo o prédio, criando uma grande sombra. O intuito é gerar extensos beirais laterais e frontais, conservando a integração entre o meio interno e externo, na tentativa de explorar a iluminação natural de modo indireto. (...) Como a cobertura será “desprendida” da estrutura do prédio em si, torna-se viável implantar esquadrias na parte superior das vedações externas, possibilitando o aproveitamento da ventilação natural e da luz indireta (BANDEIRA, 2010).

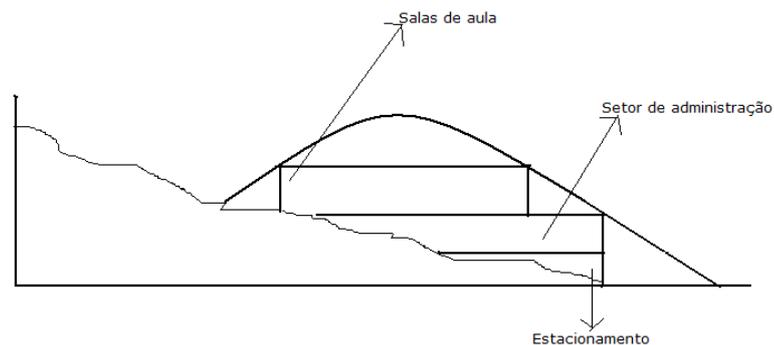


Figura 4. Corte esquemático transversal do terreno da Proposta 3, mostrando a declividade e a setorização dos pavimentos

### Proposta 4 (Figura 5)

(...) Embora a implantação recorra à verticalidade, visto que a topografia condiciona à essa solução, o prédio será predominantemente horizontal, pois desta maneira é possível trabalhar melhor as formas e espaços, além da solução interferir menos na paisagem.(...). Formalmente falando, pretende-se que o edifício transmita transparência e formas limpas, ou seja, ele será desenvolvido a partir de uma composição geometrizada, mas que ganhará movimento com jogo de volumes. (...) O que se pretende é que o usuário vá descobrindo o prédio aos poucos, que ele não se revele por inteiro à primeira vista, o que só é possível com o jogo de planos e o desnivelamento os pavimentos. (...) Também é interessante o contato com o exterior, pois, além de eliminar a sensação de “confinamento”, também revela várias vistas do entorno e do próprio edifício. (...) Outra intenção a ser perseguida no projeto, é garantir que o pátio e a sala de aula sejam lugares que atraiam os estudantes, pois são os locais no quais eles provavelmente irão passar mais tempo. No pátio, provavelmente o mobiliário e as atividades livres ajudam a atrair os usuários. Mas na sala de aula, onde a atenção dos estudantes tem que ser voltada inteiramente para o professor e para a aula em si, o conforto ambiental mostra-se uma maneira de atrair os usuários (...). Então, haverá um esforço para maximizar esse potencial, tanto por economia quanto para conforto em si (MOTTA, 2010).

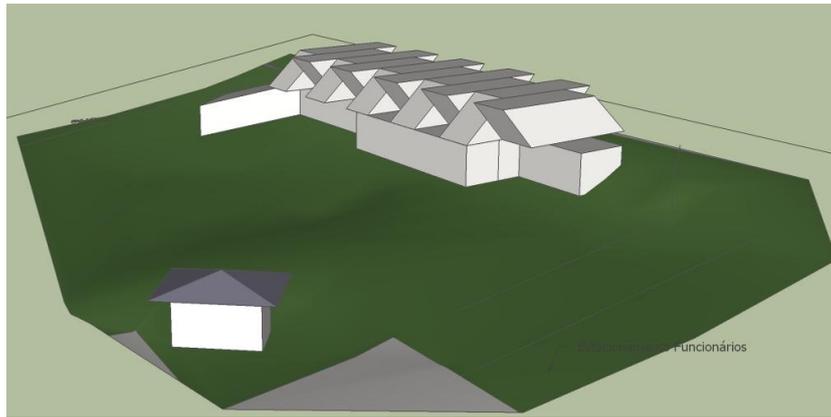


Figura 6. Esquema volumétrico da proposta 5 (MOTTA, 2010).

## EM SÍNTESE

É interessante ressaltar que, alguns semestres depois a realização desse tipo de experiência, alguns dos estudantes pertencentes aos subgrupos que acata bem a experiência demonstram realmente terem se identificado com o procedimento, continuando a adotá-lo (total ou parcialmente) em outras disciplinas, mesmo quando não há qualquer orientação docente com relação a tal prática. Esse tipo de aceitação/retorno mostra claramente a importância de se submeter os estudantes a diferentes tipos de praxis, possibilitando que façam suas escolhas particulares em função das afinidades pessoais.

Embora não tenha sido feito um estudo específico a respeito (o que provavelmente é mais apropriado a pesquisadores no campo da psicologia ou da educação), é provável que os discentes que optam por continuar a usar textos como eliciadores de seus projetos tenham maior habilidade lingüística que os demais (ou tenham desenvolvido melhor essa habilidade), usando a linguagem verbal como indutora da criatividade (ou canal para expressá-la). Tal constatação viria a corroborar a teoria de Gardner quanto às múltiplas inteligências e a possibilidade de transitarmos entre elas, utilizando-as como reforço mútuo.

### ***“E AÍ, TEACHER, QUANDO VOU APRENDER A SER CRIATIVO?”***

Essa pergunta e suas variações são muito comumente ouvidas por professores de projeto arquitetônico. Estudantes considerados pessoas criativas em seu meio (e que, em grande parte, enfrentaram o vestibular de AU justamente por causa dessa característica), mostram-se ansiosos para trabalhar tal tipo de habilidade, ao mesmo tempo em que se sentem podados ao precisarem enfrentar/digerir as inúmeras disciplinas técnicas contempladas na formação acadêmica.

Obviamente a escola precisa ensiná-los a serem profissionais eficientes, cuidadosos e tecnicamente eficazes nas mais diversas áreas. Por outro lado, é essencial que, seguindo sua vocação, atendendo suas expectativas e necessidades, e investindo na qualidade de sua futura obra e na qualidade de vida de nossa sociedade, eles também sejam instrumentalizados para a atividade criativa.

Embora reconheça a limitação de uma experiência didática relativamente pontual como a relatada nesse *paper*, um dos caminhos para a redescoberta da ação criativa e para sua potencialização pode estar, justamente, na divulgação de vivências que estimulem outras inteligências que caminhem ao lado da projeção e possam vir a colaborar com ela. Assim, mesmo que parte do alunado não tenha aderido ao trabalho (proposto naquele momento e aqui sumariamente descrito), dar a todos a possibilidade de entrar em contato com outros modos de expressão, mostra-se, por si, algo relevante.

Mais do que ser considerada algo instintivo e pouco trabalhável pelo projetista (como se fosse possível que o profissional prescindisse dessa competência ou a mantivesse latente enquanto recurso final a ser utilizado frente a situações inusitadas), a criatividade precisa ser cuidadosamente estudada e estimulada.

A criatividade é um dos raros pontos de encontro da ciência e da arte. (...) Logo, é preciso que os educadores acrescentem uma terceira dimensão a sua tarefa: cultivar a criatividade humana. (KNELLER, 1987, p. 9)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, E. M. L. S. **Criatividade**. Brasília: Editora UnB, 1995.

ALLESSANDRINI, C.D. **Análise microgenética da oficina criativa**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.

BANDEIRA, C.. **Anteprojeto de escola de idiomas para o bairro Capim Macio, Natal-RN**. Trabalho apresentado à disciplina Projeto de Arquitetura 03. UFRN. 2010.

BROADBENT, G.. **Design in architecture: Architecture and the human sciences**. New York, USA: John Wiley & Sons, 1973.

CARVALHO, A.. **Anteprojeto de escola de idiomas para o bairro Capim Macio, Natal-RN**. Trabalho apresentado à disciplina Projeto de Arquitetura 03. UFRN. 2010.

COSTA, L. **Sobre Arquitetura**. Rio de Janeiro: UNIRITTER, 1962

COSTA, L. **Lucio Costa, Registro de uma Vivência**. Brasília: Ed. Da UnB, 1995.

- CSIKSZENTMIHALYI, M.. **Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention**. New York: Harper Perennial, 1996.
- ELALI, B. N.. **Anteprojeto de escola de idiomas para o bairro Capim Macio, Natal-RN**. Trabalho apresentado à disciplina Projeto de Arquitetura 03. UFRN. 2010.
- GARDNER, H. **Inteligência multi-focal**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- GARDNER, H. **Mentes que criam. Uma anatomia da criatividade observada através das vidas de Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham e Gandhi**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- HARRIS, R.; HALL, A. E *Creativity and the need for associative novelty*. **Canadian Journal of Psychology / Revue canadienne de psychologie**, v. **24**(2), Apr 1970, 90-97.
- KNELLER, G. F. **Arte e ciência da criatividade**. São Paulo: IBRASA, 1987
- KOWALTOWISKI, D. C.; BIANCHI, G.; PAIVA, V. T. *Methods that may stimulate creativity and their use in architectural design education*. **International Journal of Technologic Design Education**, v. **20**, 2010, p.453–476,
- MEDNICK, S. *The associative basis of the creative process*. **Psychological Review**, v. **69**(3), May/ 1962, p. 220-232.
- MOTTA, S.. **Anteprojeto de escola de idiomas para o bairro Capim Macio, Natal-RN**. Trabalho apresentado à disciplina Projeto de Arquitetura 03. UFRN. 2010.
- NICKERSON, R. S. *Enhancing creativity*. In: STERNBERG, R. J. (Ed). **Handbook of creativity**. New York: Cambridge University Press, 1999, pp. 392-430.
- NIEMEYER, O. **Minha Arquitetura 1937-2005**. Rio de Janeiro: Revan, 2005.
- OSTROWER, F. **Criatividade e processos de criação**. Petrópolis: Vozes, 2005.
- PEÑA, W. M.; PARSHALL, S. A. **Problem Seeking: An Architectural Programming Primer**. John Wiley & Sons, New York, New York: Chichester, 2001.
- VELOSO, M. (coordenadora). **O projeto como fonte de conhecimentos: os concursos recentes no Brasil**. Projeto de pesquisa aprovado pelo CNPQ. Natal, RN: 2008.
- VELOSO, M.; ELALI, G. A. (Orgs.). **PROJETO, desenhos e (con)texto: uma análise da produção acadêmica de Trabalhos Finais de Graduação do Brasil**. Natal, RN: EDUFRN, 2011.
- WEISBERG, R. **Creativity: Genius and Other Myths**. New York: Freeman Press, 1986.
- WERTHEIMER, M. **Productive thinking**. New York: Harper Row, 1959.