

# EDGAR GRAEFF E O ENSINO DE ARQUITETURA

## EDGAR GRAEFF AND THE TEACHING OF ARCHITECTURE

WILTON MEDEIROS

---

Já é tempo de acabar-se com a praga dos professores porventura eruditos mas desconhecedores das exigências reais da Profissão, e que levam o ano a se derramarem em considerações de ordem geral ou desenvolvendo pormenores esdrúxulos, para depois se escusarem, por falta de tempo, de abordarem a matéria que importa e os alunos anseiam por conhecer.

Lúcio Costa <sup>79</sup>

### Resumo

O legado de Edgar Graeff na arquitetura brasileira vai além de suas contribuições teóricas e pedagógicas. Sua obra representa uma tentativa de humanizar a prática arquitetônica, colocando o bem-estar das pessoas no centro do processo criativo. Ao promover o letramento científico e a reflexão ética na arquitetura, Graeff nos convida a repensar o papel do arquiteto na sociedade e a buscar soluções mais humanas, relativamente ao ambiente construído como “morada humana”. Ao mesmo tempo, transformava o seu ofício na docência arquitetônica, como base de uma educação dialógica, para a educação brasileira como um todo.

**Palavras-chave:** Edgar Graeff, arquitetura brasileira, ensino de arquitetura, bem-estar.

### Abstract

*Edgar Graeff's legacy in Brazilian architecture goes beyond his theoretical and pedagogical contributions. His work represents an attempt to humanize architectural practice, placing people's well-being at the center of the creative process. By promoting scientific literacy and ethical reflection in architecture, Graeff invites us to rethink the role of the architect in society and to seek more humane solutions regarding the built environment as a "human dwelling". At the same time, he transformed his craft into architectural teaching, as the basis of a dialogical education, for Brazilian education as a whole.*

**Keywords:** Edgar Graeff, brazilian architecture, teaching of architecture, well-being.

## INTRODUÇÃO

**Na contracapa do livro *Arte e técnica na formação do arquiteto* (1995), está escrito: “Edgar A. Graeff, expoente da arquitetura moderna no Brasil, destacou-se tanto por sua atuação profissional como por suas atividades didáticas, onde ultrapassou**

---

<sup>79</sup> A inscrição acima é a epígrafe escolhida por Edgar Graeff e seus colegas para abrir a Proposta de Reformulação de Conteúdos e Metodologias do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Católica de Goiás, publicada em maio de 1978. O fragmento acima faz parte de um texto escrito em 1945: “Considerações Sobre o Ensino da Arquitetura”.

**os limites da vida acadêmica, influenciando várias gerações”. Em depoimento ao IAB (1977) consta que a ação de Graeff no campo do ensino e da crítica de arquitetura, revelou-se desde a época em que era estudante.**

O período estudantil de Graeff foi decisivo para toda a sua trajetória profissional, sendo deste período mesmo a pertinência da base do “saber escolar” que vai perdurar em sua trajetória docente posterior. Atuava ativamente em publicação de jornais e revistas e participava de congressos e encontros, como delegado no movimento estudantil.

Não por acaso, a sua trajetória profissional veio a ser marcada por essa horizontalidade dialógica com os estudantes, a qual denominamos alhures de uma “ética outra” (MEDEIROS 2018), e no presente trabalho de “saber escolar”. A qual subsidiou inúmeros produtos de sua atividade docente no campo da arquitetura e urbanismo, e, para além disso, contribuindo com a construção a universidade no Brasil, como um todo.

Neste trabalho, iremos pontuar, que a obra de Edgar Graeff se destaca no contexto educacional brasileiro, a partir do campo da arquitetura e urbanismo, integrando princípios científicos, humanísticos e artísticos. Na medida em que tiveram como eixo condutor os contextos educacionais, as necessidades e aspirações das comunidades locais. Em outros termos, configurando-se como prática social, extrapolando a leitura e a escrita.

Embora haja uma vasta literatura sobre letramento científico, saber escolar e também sobre ensino de arquitetura, entre ambas ainda há muitas lacunas a serem preenchidas. Poucos estudos têm investigado, de forma sistemática, a eficácia de diferentes abordagens pedagógicas no desenvolvimento do letramento científico e deste, na formação educacional, tendo por base o “saber escolar”.

Assim, diante dessas lacunas, destaca-se a necessidade de mais pesquisas que explorem estas interseções, buscando-se compreender as integrações

possíveis. Como por exemplo, há poucos estudos que explorem quais habilidades científicas podem ser aplicadas de forma eficaz, no contexto da prática da teoria arquitetônica.

Na área da educação, é interessante mencionar o destaque dado a obra *The Reflective Practitioner* (SCHÖN1983; 2000), em que Schön argumenta que os profissionais, incluindo arquitetos, aprendem e se desenvolvem não apenas através da teoria, mas também através da reflexão sobre sua prática. Com isso, mencionar o vínculo que essa investigação possui com ampla literatura internacional.

Contudo, a investigação da obra escrita de Graeff nos dá indícios de que as suas contribuições possuem especificidades que merecem ser aprofundadas, para que se conheça melhor essas interseções sobre reflexão na ação, porém, como prática de ensino.

No texto que se segue, vemos que a trajetória profissional de Edgar Graeff é marcada pela análise do ensino de arquitetura, desde os embates presentes no surgimento das primeiras escolas na década de 40 – quando ainda era estudante – até a proliferação delas, num percurso profissional de aproximadamente cinquenta anos. Esta trajetória está devidamente registrada em suas publicações, que ocorreram desde meados dos anos de 1940 até o ano de sua morte, 1990.

## BREVE CONTEXTO SOBRE ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

**No período em que Edgar Graeff era estudante, na década de 40, o ensino superior no Brasil era extremamente fragmentário em todos os campos. Isso se evidencia, por exemplo, que mesmo após vinte anos de formado, ou seja, em meados da década de 60, o Brasil possuía apenas seis Universidades, ao passo que o número de escolas de ensino superior era de 223 (SOUZA et al: 2019; SAMPAIO, 1991).**

Esse descompasso é ainda mais evidente, se considerarmos que nenhuma dessas seis universidades possuía integração ou unidade, já que elas foram criadas simplesmente pela aglomeração das escolas e faculdades isoladas, que existiam anteriormente. Como diz Chagas (1961), das causas dessa atomização e descentralização, foi justamente o predomínio dos cursos de formação profissional.

Conforme observa o autor, a resistência das escolas e faculdades de formação profissional, resistiam ao núcleo aglutinador central das universidades. Mas não pela inexistência destes, e sim devido ao modelo de universidade vigente no Brasil desde a década de 30, que estabeleceu as FFCL enquanto núcleo central aglutinador.

Fávero (2000) dá relevo a um outro fator que tanto contribuía às resistências e à integração, quanto realçava a atomização. Trata-se das cátedras as quais, mesmo após a LDB de 1961, permaneceram sendo consideradas como o auge da carreira docente no magistério superior. Desse modo, o sistema de cátedras coexistiu com os departamentos nas IES por alguns anos, desde a LDB de 1961, até ser descontinuado pela Reforma Universitária de 1968.

Nesse contexto, mesmo sendo um catedrático – cuja cátedra foi conquistada em 1956 por concurso pela Universidade do Rio Grande do Sul –, com a sua visão crítica e contribuição para a ciência e ensino superior no Brasil, veio a fazer parte do corpo docente escolhido por Darcy Ribeiro para fundar a Universidade de Brasília, em 1962.

Embora tenha permanecido com parte do corpo do docente da UnB por apenas seis anos, o seu pensamento e atuação foram muito marcantes, com sua ênfase na integração de conteúdos e metodologias e na necessidade de uma educação dialógica e interdisciplinar, encontra eco nos ideais fundadores da Universidade de Brasília.

Ou seja, juntamente com Darcy Ribeiro, através da UnB, contribui para modificar um pouco o antigo viés fragmentário do ensino no Brasil, ao adotar

nesta um modelo departamental e interdisciplinar. Com isso, a instituição ensino superior no Brasil reflete princípios que Graeff defendia, como a rejeição ao ensino fragmentado e a promoção de uma educação que transcende as barreiras tradicionais entre disciplinas.

Contribuindo assim especialmente no delineamento que tange às inovações educacionais e à construção de uma identidade acadêmica centrada na dialogicidade e na interdisciplinaridade. Durante o período de repressão na UnB, a diáspora de seus professores e estudantes (ALMEIDA, 2017) lembra a experiência pessoal de Graeff, que também enfrentou o afastamento forçado pela ditadura militar.

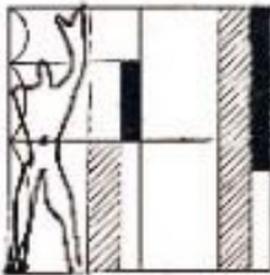
No entanto, assim como a UnB, Graeff retornou à academia e contribuiu para a reconstrução do ensino superior no Brasil. Sua atuação no MEC e nas universidades brasileiras ajudou a preservar e disseminar os ideais de uma educação inovadora e crítica, mesmo diante das adversidades políticas.

## POR UMA ORDEM DIALÓGICA PARA ALÉM DO AUTODIDATISMO

**Graeff criticava veementemente o ensino de arquitetura no Brasil, que, segundo ele, oscilava entre o prestígio e a mediocridade, contribuindo para o surgimento de um autodidatismo que prejudicava a formação crítica dos futuros arquitetos. Sendo guiado pela interrogação acerca do seu discurso histórico, e não seguido por este, de modo geral, podemos classificar as suas publicações como pertencentes a três períodos que demarcam a sua trajetória: de 1947 a 1964; de 1964 a 1974; de 1974 a 1990.**

Sua obra, como *Arquitetura e o homem* (Figura 1), publicada em 1959, já evidenciava sua preocupação com a formação teórica do arquiteto, enfatizando-se a importância de construir ambientes para a existência humana.

EDGAR GRAEFF



# ARQUITETURA E O HOMEM

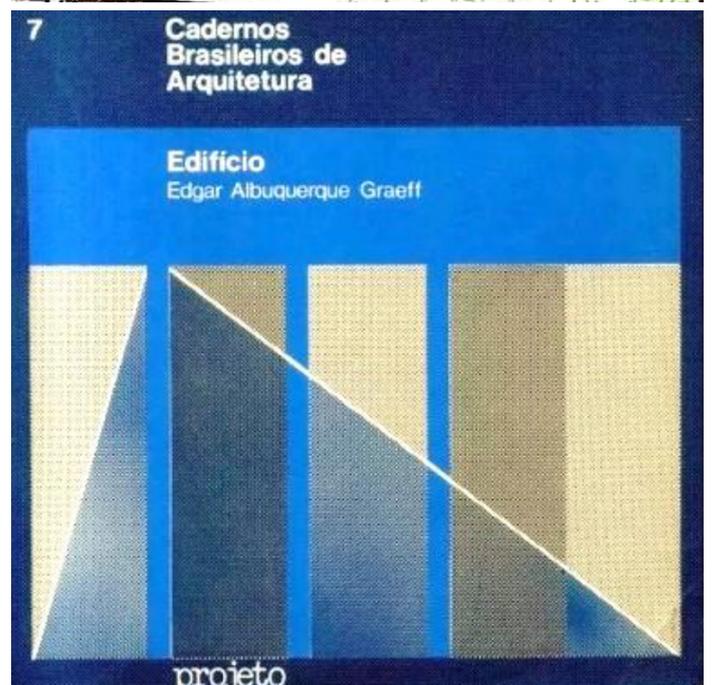
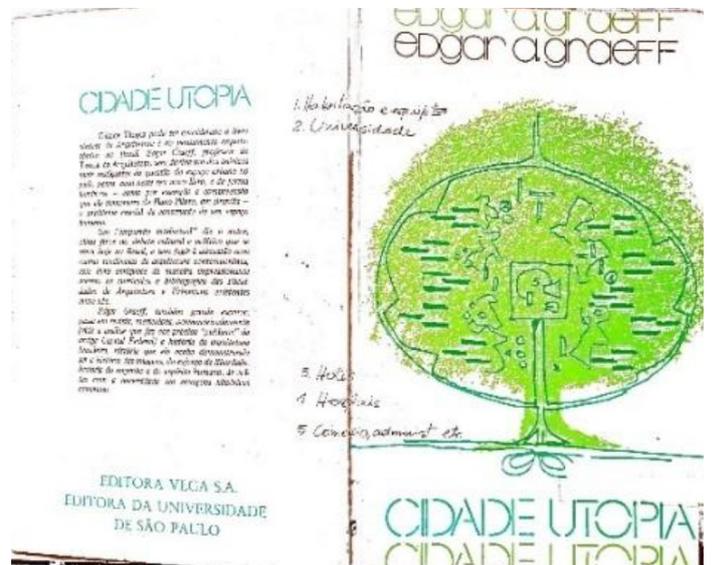
EDIÇÃO DEBUTA DE ARQUITETURA  
1959

Figura 1: Obra de Edgar Graeff, *Arquitetura e o homem*, publicada no ano de 1959 pela Escola de Arquitetura da UMG (atual UFMG).  
Fonte Acervo do autor;

É interessante pontuar a data da publicação de *Arquitetura e o homem* porque os dez anos que antecederam a sua publicação demarcam a sua primeira década de atuação docente na Universidade do Rio Grande do Sul. E é nesse período que vai desenvolver junto as discentes o que denominamos alhures como “ética da responsabilidade” (MEDEIROS 2018), ou seja, toda a sua visão dialógica sobre ensino, a qual no presente texto chamaremos de “saber escolar”.

Também é pertinente perceber que há, nesse pro-

cesso, mais vinte anos posteriores aos quais se somarão novas discussões teóricas, experiências dialógicas, culminando com publicação de duas obras, em 1979: *Cidade Utopia* e *Edifício* (Figuras 2).



Figuras 2: (a) Obra de Edgar Graeff, *Cidade Utopia* publicada no ano de 1979 pela Editora da USP/Editora Veja. Fonte: acervo do autor; (b) *Edifício* publicado em 1979, pela Editora Projeto

A importância de se estabelecer, na trajetória profissional e no escopo de sua obra escrita, a base de uma ordem dialógica que nos possibilite melhor apreensão das ideias e conceitos, ocorre porque ao ter publicado os seus escritos, Graeff não seguiu ne-

cessariamente a linearidade de uma cronologia em que, a medida em que fossem publicada, pudesse justapor-se evolutivamente no tempo.

O conhecimento deste ordenamento é importante também porque facilita a compreensão deste estilo de escrita em que o autor escreve “cogitando”. Além disso, conforme demonstrado em investigações anteriores (MEDEIROS 2014; 2015; 2018; 2019a; 2019b; 2021), nos baseamos em Pereira (1984: 111-112) para identificarmos que esta genealogia estabeleceu-se como crítica à erudição e formalidade docentes, criticismo à prática da educação tradicional que Paulo Freire iria denominar “educação bancária”<sup>80</sup>.

Por isso que no presente trabalho, iremos interpretar a base dialógica que percorre a obra de Graeff como uma maneira que o autor encontrou para produzir “letramento”. E, com isso, sobre essa base dialógica de um saber escolar, possibilitou superar – com sua obra escrita e sua prática docente – o formalismo tradicionalista da educação brasileira.

Importante estabelecer portanto que a superação do autodidatismo em Graeff significava crítica veemente, não apenas ao ensino de arquitetura no Brasil – que, segundo ele, prejudicava a formação crítica –, mas a universidade brasileira, que padecia dessa dialogicidade.

No contexto da educação, o letramento científico tem sido objeto de várias abordagens pedagógicas, incluindo-se a abordagem investigativa e reflexiva, que enfatiza a aprendizagem baseada em problemas e a exploração ativa do mundo natural. Autores como Rodger Bybee (1996) e Jonathan Osborne (2014) destacam a importância de práticas pedagógicas que promovam o pensamento crítico, porque estes levam a resolução de problemas, e a tomada

de decisões éticas.

Então, observando-se a base dialógica e crítica como letramento científico em Edgar Graeff, é possível estabelecer vínculos com estudos sobre o fenômeno do letramento científico, já que este não se limita à habilidade de ler e escrever. Especificamente, como o faz em suas “cogitações”, leva o educando a relacionar o conhecimento científico, com as práticas sociais.

Levando-se em conta que isso implica em exercícios de compreender e aplicar informações científicas no cotidiano do educando, e também levá-lo a agir de forma crítica e consciente como cidadão, é importante pontuar sobre a atualidade que envolve.

Porque ao extrapolar a tabula rasa da escrita, e também o universo da leitura enquanto estritamente limitadas à erudição, abrangerá o ler/escrever para atuar no mundo. E isso tem sido amplamente discutido como uma habilidade essencial para a participação ativa e crítica na sociedade contemporânea, em autores como, por exemplo, Carl Bereiter (1990) e Michael J. Novak (1988).

Estes autores argumentam que o letramento científico vai além da mera compreensão de conceitos científicos. Englobam também a capacidade de avaliar criticamente informações, a tomar decisões informadas, incluindo o participar de debates públicos sobre questões consideradas científicas.

Essa discussão é muito relevante, porque envolve não apenas a educação em si, mas também a produtividade científica e o desenvolvimento da sociedade como um todo, em diferentes contextos. (SASSERÓN E CARVALHO 2008; 2011; CHASSOT 2018; KRASILCHIK E MARANDINO 2007).

---

<sup>80</sup> Para Paulo Freire, ensinar não é transmitir ou transferir conhecimento, exige diálogo e respeito pelo aprendiz, por sua visão de mundo, baseando na interação entre educar e aprender. FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

Essa relação entre produção de conhecimento em diversos contextos nos leva a compreender melhor a amplitude da obra escrita por Graeff, pois nos indica visões de uma prática de ensino enraizada nas dinâmicas sociais e culturais. Da mesma forma, o letramento científico não se resume à simples compreensão de conceitos científicos, mas exige uma aplicação ativa desses conhecimentos, participando-se plena e ativamente na sociedade.

## PROPOSTA DE REFORMULAÇÃO DE CONTEÚDOS E METODOLOGIAS

**Desde sua formação na década de 1940 até seu afastamento compulsório da docência em 1964 pela ditadura militar e posterior retorno em 1973, Graeff testemunhou e participou ativamente das transformações no ensino. Mesmo durante o interregno forçado na docência, a trajetória de Graeff reflete não apenas suas próprias experiências, já que estas dialogam sobretudo com o contexto histórico em que viveu.**

A proposta de reformulação de conteúdos e metodologias, elaborada pela Universidade Católica de Goiás em maio de 1978 (Figura 2), coordenada por Graeff, reflete essas preocupações. A proposta destaca a importância da interdisciplinaridade, integração e pesquisa na produção do conhecimento arquitetônico, enfatizando que esse conhecimento não está restrito à sala de aula ou ao ateliê, mas se constrói pela interrelação de espaços e atividades, inclusive com a realidade e a comunidade.

Em 1978, no opúsculo publicado sobre a proposta que fez para a UCG, consta dedicação à Lúcio Costa. Partir do princípio de que seria preciso “acabar com a praga dos professores porventura eruditos”. Esta máxima é simbólica, não apenas para este trabalho em específico, mas em toda a sua trajetória profissional de Graeff, pois Costa foi um dos primeiros a questionar o regime catedrático no ensino de arquitetura no Brasil, e o fez no período estudantil de Graeff.

Nesse contexto de crítica ao ensino tradicionalista, a proposta de Graeff para a UCG, em 1978 buscava integrar o curso de arquitetura, tanto por meio das atividades de projeto quanto das atividades de pesquisa. Isso visava, sobretudo, desfazer a atomização das disciplinas e conduzir o curso à sua base dialógica, centrada no aluno.

Levando em conta o conceito de “transposição didática” de Yves Chevallard (1991), ou seja, o processo pelo qual os conhecimentos científicos são traduzidos e adaptados para o contexto educacional, considerando-se características locais dos alunos, os objetivos educacionais e os recursos disponíveis – foi isso que fez Graeff com a sua proposta educacional para o curso de arquitetura da UCG.

O vínculo empregatício que manteve com a Universidade Católica de Goiás deu-se a partir de 1973, quando passou a vincular-se como professor visitante da UCG - após o final de um ostracismo que durou nove anos, imposto pela ditadura militar. A partir de 1974 trabalhou na reformulação do curso de Arquitetura e Urbanismo, coordenando a Proposta de reformulação de conteúdos e metodologias.

Essa proposta de ensino feita no âmbito da UCG, passou a ser utilizada nacionalmente, como modelo do MEC para as faculdades de arquitetura, o qual a empregava no Programa de Melhoria do Ensino de Graduação em Arquitetura (Pimeg-ARQ), por meio da comissão Especialistas em Arquitetura e Urbanismo (CEAU). Nesse sentido, conforme dissemos em Medeiros (2021), a análise da “noosfera” da arquitetura presente na obra de Graeff permite uma compreensão mais profunda das interconexões entre os desenvolvimentos históricos e as práticas educacionais e a produção de conhecimento na área.

A partir de sua atuação no CEAU, Graeff teve a oportunidade de percorrer universidades brasileiras, apresentando as suas propostas educacionais com bases em saber escolar e letramento científico, de modo que teve a oportunidade também de encarnar ou vivenciar a expansão de suas ideias na prática profissional pelo MEC, contribuindo diretamente

nesse período, com a construção da universidade brasileira.

O saber escolar na obra de Edgar Graeff é caracterizado pela sua ênfase na participação ativa da comunidade acadêmica na construção e desenvolvimento do conhecimento. Graeff enfatiza que esse saber não deve ser imposto de cima para baixo, por meio de currículos ou documentos burocráticos, mas sim emergir do encontro e da troca de ideias, experiências e projetos entre os diversos atores educacionais. Portanto, podemos dizer que o tema do letramento científico na obra de Edgar Graeff está intrinsecamente relacionado à história da educação no Brasil. Com isso, observa-se a “transposição didática” – entre o campo da arquitetura e a universidade brasileira –, contribuindo com isso para a ampliação da formação de um saber escolar específico, relacionando com a educação como um todo.

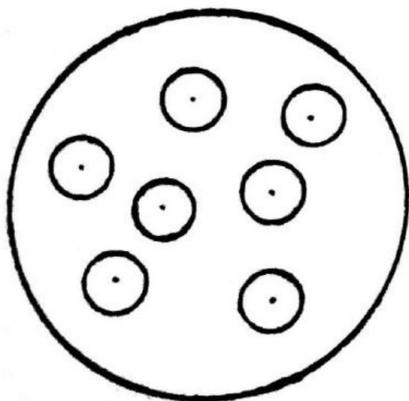
Tendo a sua vasta obra fortemente marcada pela contribuição que deu ao ensino, ao campo de conhecimento profissional e à educação brasileira, por isso mesmo destaca-se por contrapor-se ao autodidatismo profissional. Redirecionando experiências empíricas ao denominado letramento científico, a partir do qual irá construir um “saber escolar”, compartilhado na “noosfera” da educação brasileira.

### 3. *Análise do Sistema Vigente*

O sistema em vigor apoia-se numa estrutura constituída ao velho estilo das academias do século XVIII, uma estrutura amorfa e estática, composta de disciplinas paralelas e estanques, cuja dinâmica não transcende os limites de cada uma delas.

Pode-se figurar essa herança acadêmica, consagrada em lei nos anos de 30, representando um campo pedagógico em que as partes coexistem e se mantêm cada uma envolvida na sua própria carapaça, mal reconhecendo a presença das demais.

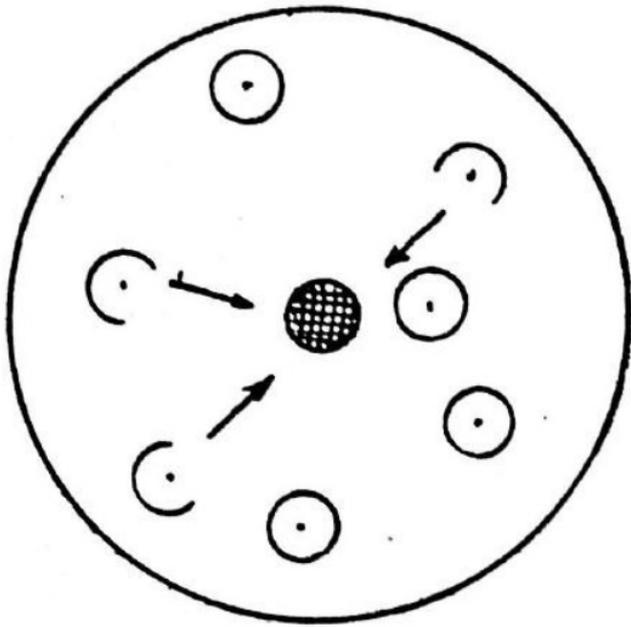
As lições de Walter Gropius, entre nós divulgadas na década de 30 por Lúcio Costa, serviram, quando nada, para sacudir e despertar consciências. E a partir de 40, sob o impacto das reivindicações estudantis e profissionais, e graças aos esforços dos professores mais inquietos, algo de novo começou a manifestar-se no mundo do ensino da arquitetura: essa sucessão de pequenas reformas, da qual a Faculdade de Arquitetura da Universidade do Rio Grande do Sul é uma das campeãs.



## UMA PROPOSTA PARA A FAU/MACKENZIE

**Um dos trabalhos muito representativos desse período em que Graeff trabalhou no governo federal como assessor do MEC foi a proposta que fez para reformulação do ensino de arquitetura da universidade Mackenzie em São Paulo. Utilizou esquemas gráficos para expressar a sua visão crítica ao ensino tradicionalista e mostrar respostas dialógicas como saber escolar.**

Ao fazer essa proposta, Graeff mostra que a mesma seria uma resposta diferente da que o ensino tradicionalista deu ao modelo fragmentário e atomizante da universidade brasileira. Com dois esquemas gráficos (Figuras 3a e 3b), mostra que a solução tradicionalista, ao configurar forçosamente uma dinâmica convergente, força também excessivamente as correlações entre teoria e prática, porque reduz o ensino a conteúdos e suas aplicações.



Figuras 3: (a) Análise do Sistema Vigente, com um modelo fragmentário de universidade, subsumindo apenas cursos de formação profissional, isolados entre si; (b) resposta tradicionalista ao sistema fragmentário, em que reduz o estudante a um mero aplicador de fórmulas prontas, as quais devem convergir sempre para as suas aplicações. Fonte: *A formação teórica do arquiteto*. In Contribuição à reestruturação do ensino na faculdade de arquitetura Mackenzie Departamento de Pesquisas DAFAM. S/D.

Portanto, Graeff chama os resultados do ensino tradicionalista de “magros frutos”, porque força excessivamente a relação teoria/prática ao procurar sempre estabelecer nexos com suas aplicações, configurando-se em uma dinâmica “convergente”. Sendo que, essa dinâmica convergente seria a maneira tradicionalista de tentar o problema do ensino fragmentário:

O movimento tende a imprimir ao sistema um sentido orgânico e funcional, caracterizado por uma dinâmica convergente, dirigida para um objetivo central: o momento de aplicação, isto é, a elaboração de projetos. Pode-se configurar a tendência e seus magros frutos representando um campo pedagógico em que algumas partes, rompendo olhos nas suas carapaças, se esforçam no sentido de estabelecer nexos com o momento de aplicação.

Numa clara lição de letramento científico, Graeff procura mostrar a contradição lógica que ocorre no sistema tradicionalista, precisamente pela negação da dialogicidade – a negação desta, da verdadeira aplicação, a qual deveria se dar na sociedade, externalizando para a sociedade, e não internalizando o conhecimento em formato disciplinador.

Graeff sustenta que o tradicionalismo paralisa todo o processo de ensino, que deveria ser dinâmico. Ao invés disso, forçando a especialização disciplinar, torna-se anacrônico e perde a visão do todo.

Para evidenciar o equívoco de tais procedimentos, é suficiente constatar os termos da contradição que se manifesta entre o esforço de convergência e a dinâmica interna de cada disciplina. A dinâmica de uma disciplina segue um curso sadio quando persegue o aprofundamento no seu campo específico. A disciplina avança à medida que se especializa e, à medida que se especializa perde a visão panorâmica do conhecimento.

Este processo reflete-se rigorosamente nas cadeiras dos cursos de formação profissional que tem a responsabilidade de ministrar uma disciplina. Mas o processo fica truncado quando a mesma cadeira é chamada a transcender as fronteiras da disciplina no sentido de atingir um objetivo didático exterior ao seu próprio objeto. As cadeiras do curso de arquitetura, por exemplo, precisam, ao mesmo tempo, mergulhar profundamente no seu campo específico - sob pena de anacronismo e dirigir seus esforços para fora do campo específico - no sentido da convergência sobre o momento de aplicação. O resultado da contradição entre a dinâmica da disciplina e a do curso é essa espécie de paralisia que atinge em maior ou menor grau a todas as cadeiras e, ao próprio curso de arquitetura. A disciplina científica transporta, para onde for sua dinâmica interna e esta se opõe frontalmente ao sentido orgânico indispensável aos cursos de arquitetura.

Essa oposição frontal ao orgânico é propriamente a negação ao diálogo com a sociedade, convergindo para a aplicação disciplinar como um método de não diálogo, e portanto, de fazer calar as vozes.

A proposta que faz para a FAU/Mackenzie vai seguir a dialogicidade quer perfaz toda a sua trajetória profissional, aplicada na proposta que fez para a UCG.

#### Fundamentos para um Novo Sistema

A saída lógica e necessária para esta situação, que não aproveita nem ao curso e nem às disciplinas, encontra-se no estabelecimento de um sistema novo, baseado na iniciativa e na dinâmica dos interesses de aplicação. Trata-se de realizar uma inversão total, substituindo o sentido de convergência pelo de irradiação. A centelha da vida, capaz de manter o sistema em permanente processo de atualização, partirá dos momentos de aplicação, circulando por todos os canais do curso e evitando seu, esclarecimento.

Para que tal sistema possa efetivamente funcionar será indispensável que sua estrutura não repose nas disciplinas científicas, pois estas, dispostas como elementos estruturais, constituem sempre focos de paralisia. Trata-se, conseqüentemente, de um sistema novo, não só no sentido da sua dinâmica, mas também na sua estrutura. Esta deverá ser extremamente móvel para responder com o máximo de vivacidade às solicitações do momento de aplicação, bem como para incorporar de imediato, ao patrimônio cultural do curso, as novas conquistas da ciência e das técnicas.

Como se vê, o fundamento para nova estrutura de ensino é a dialogicidade com a sociedade. A qual está representada em um tríptico: “patrimônio cultural do curso, as novas conquistas da ciência e das técnicas”; mas também podendo ocorrer de variadas formas.

Na Figura 4 a seguir, mostra através de um esquema gráfico, a dinâmica do letramento científico, e a sua importância para a configuração de um saber esco-

lar não tradicionalista. A importância das disciplinas científicas, ocorre justamente porque são estas que atraem a rigidez disciplinar para fora do sistema meramente aplicativo do processo formativo.

Graeff vai chamar esse processo formativo de “campo pedagógico” irradiador, e, na configuração do mesmo o mundo exterior exerce um papel preponderante. Sendo propriamente este mundo exterior imantado pela irradiação da ciência, que reconfigura o ensino tradicionalista.

A estrutura do sistema será constituída, então, por órgãos que funcionarão como instrumento do momento de aplicação, situados entre este e as disciplinas científicas que vivem sua dinâmica no seu próprio universo, fora do sistema. Tais órgãos se portarão, em face das disciplinas tradicionais, tal como vem fazendo a cibernética, isto é, atuando segundo suas próprias regras e abstraído as fronteiras que mais ou menos artificialmente foram traçadas entre as disciplinas. O sistema proposto pode ser configurado como um campo pedagógico cujas partes nascem de um centro de irradiação, mantendo com ele vínculos, e cuja função é recolher, no mundo exterior das disciplinas, reelaborando-os, os conhecimentos necessários às sínteses de aplicação.

Como se vê, somente após reestruturar a reconfiguração do sistema em “campo pedagógico”, é que Graeff vai falar em reelaborar os “conhecimentos necessários às sínteses de aplicação”. Ou seja, nessa reconfiguração do sistema, e respeitando a base dialógica de seu pensamento, quem vai promover a aplicação disciplinar é o próprio educando, no seu contato com o mundo exterior da sociedade.

Por outro lado, Graeff mostra ainda na proposta feita a FAU/Mackenzie, que a consumação dessa construção de um “campo pedagógico”, seria possível através de uma renovação do ensino teórico. Com isso, Graeff, fecha um ciclo de seu pensar em “cogitações”, pois seu ponto de partida e chegada na docência, é a teoria.

Contudo, a melhor forma de compreender a teoria em Graeff, é compreendendo antes, que a sua prá-

tica de ensino teórico não ocorre desconectada do saber escolar, de uma “ética outra”. Por isso que a proposta de reformulação do sistema para a FAU/Mackenzie precisa ser mais bem compreendida, pela aceção de que a prática da sistemática corrobora com a teoria e vice-versa.

Sendo que é esta concomitância, que chama de “momento de ligação”, que dá o sentido de atualidade ao conhecimento, o qual faz com tudo esteja sempre sujeito a modificações e “fluxo sempre renovado”:

#### Renovação do Ensino Teórico

É dentro dos quadros de um sistema do tipo descrito que se pode vislumbrar a oportunidade de uma formação teórica à altura das tarefas contemporâneas do arquiteto.

A ideia do sistema todo e a do seu instrumento de formação teórica, fica mais bem objetivada e esclarecida no seguinte esquema:

A iniciativa reside, como se vê, no Curso de Aplicação, que constitui, ao mesmo tempo, o destino de toda a dinâmica do Curso de Formação Teórica.

O estudo dos programas dos trabalhos de aplicação, bem como o dos meios disponíveis para o seu desenvolvimento, constitui o momento de ligação entre teoria e prática; momento que pertence, de igual modo, ao Curso de Aplicação e ao de Formação Teórica. A centelha de vida e o sentido de atualidade, oriundos do primeiro, alcançam e animam o segundo, através das Diretrizes formuladas no momento da teoria e da prática. Os programas dos Cursos Básicos e os Planos de Estudos Teóricos, estarão, assim, permanentemente sujeitos à modificações, pondo-se em consciência com fluxo sempre renovado das Diretrizes.

Como vimos anteriormente na Figura 4, o sistema é

dinâmico, e define como contido por interioridade e exterioridade, contudo, esta não é uma divisão hierarquizante, incluindo-se o “campo das disciplinas científicas” – permeado pelo pragmatismo filosófico e prático, o qual é sempre dialógico, por meio da aplicação do conhecimento:

Os Cursos Básicos versarão, fundamentalmente, sobre a metodologia da Teoria e da História da Arquitetura, e serão ministrados em regime intensivo, na 1.a série do curso. Trata-se, convém insistir, de fornecer ao aluno uma visão geral dos domínios da Teoria e da História, e dos instrumentos metodológicos que lhes permitam, nos anos seguintes, arrancar desses domínios e do vasto campo das disciplinas científicas, os conhecimentos que irão informar a atividade prática.

A partir da 2.a série, até a 5.a, o Curso de Formação Teórica se desenvolverá através de Estudos motivados, fundamentalmente, por interesses do Curso de Aplicação. Sob orientação dos professores os alunos se exercitarão no uso dos instrumentos metodológicos, aplicando-os na busca de conhecimentos através das disciplinas científicas.

Como no presente texto, o foco é destacar a importância do saber escolar e do letramento científico no desenvolvimento da obra escrita de Edgar Graeff, importa observar, nesta proposta, o destaque que dá para o estudante. Aqui, tanto quanto em toda a sua obra e também na atuação docente, é dado ao estudante ser um protagonista, e não coadjuvante do processo de aprendizagem. São estes que “arrancam” os conhecimentos históricos e científicos

## CONSIDERAÇÕES

**Graeff sempre destacou a importância do estudante como protagonista no processo de aprendizagem, enfatizando a autonomia e a capacidade**

**de de, como dito na proposta que fez para a FAU/Mackenzie, até mesmo “arrancar” conhecimentos históricos e científicos. Nessa proposta, assim como suas demais contribuições, exemplifica seu compromisso com uma educação dialógica, integrada e voltada para a prática real e dinâmica da arquitetura.**

De sua vasta obra escrita, podemos dizer que se trata de um testemunho de impacto duradouro, de sua abordagem inovadora no ensino, a qual se inicia desde o final dos anos de 1940. Mantém-se ainda inovadora, porque de um modo geral, a educação no Brasil ainda se mantém profundamente tradicionalista, precisamente, por carecer da amplitude e da vivacidade do “saber escolar” e do letramento científico, nas práticas de ensino.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Jaime G. de. *Universidade de Brasília: ideia, diáspora e individualização*. Brasília: Editora: EDU - UNB, 2017.

GRAEFF, Edgar; JAIMOVICH, Marcos; DUVAL, José; LINDENBERG, Nestor; SELTER, Slioma. *Arquitetura Contemporânea no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Gertum Carneiro S.A. nº 1, 1947; nº 2, 1948.

BEREITER, C. Aspects of an educational learning theory. *Review of Educational Research*, v. 60, p. 603-624, 1990.

BYBEE, Rodger. The contemporary reform of science education. In: RHOTON, Jack; BOWERS, Patricia (Eds.). *Issues in science education*. Arlington: National Science Teachers Association, 1996. p. 1-14.

CHEVALLARD Y. *La Transposición Didáctica: del saber sabio al saber enseñado*. La Pensée Sauvage, Argentina. 1991.

FÁVERO, M. L. A. *Da cátedra universitária ao departamento: subsídios para discussão*. In 23ª reunião

da ANPED. 2000. Disponível em <http://23reuniao.anped.org.br/textos/1118t.PDF>.

MEDEIROS, Wilton. Edgar Graeff e o ensino de arquitetura: o processo composicional como conhecimento. *Anais do 7º Projetar*. Natal: UFRN, 2015 <http://projedata.grupoprojetar.ufrn.br/dspace/bitstream/123456789/2128/1/P231.pdf>

\_\_\_\_\_. Discursos do urbanismo em Goiânia: da instrumentalização política ao surgimento de um campo profissional específico. *XIII SHCU*. Brasília: UnB. Disponível em <https://shcu2014.com.br/discursos%20profissional/160.html>.

\_\_\_\_\_. Arquitetura e ética “outra” como sentido da obra de Edgar Graeff. *Pixo: Revista de arquitetura, cidade e contemporaneidade*. V. 2; Nº 6. Pelotas: UFPEL, 2018. Disponível em <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/pixo/article/view/14644>.

\_\_\_\_\_. O escrito e o vivido da arquitetura brasileira vista por Edgar Graeff e Miguel Pereira sob os fantasmas do prestígio e da mediocridade. In *Desconjuro Moderno / Org. FUÃO, F. F.* (Coleção Derrida: spectralidades e fantasmagorias na arquitetura. Volume 5). Porto Alegre: UFRGS, 2019.

\_\_\_\_\_. *O “outro” sentido da arquitetura: introdução a obra de Edgar Graeff e ensino*. Goiânia: Editora Kelps, 2019.

\_\_\_\_\_. Comemorando Graeff. In *História e memória da profissão docente / Organizadora Denise Pereira*. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

NOVAK, JD *Teoria e prática da educação*. Espanha: Ed. Alianza, 1988.

OSBORNE, Jonathan. Teaching scientific practices: meeting the challenge of change. *Journal of Science Teacher Education*, [S. l.], v.25, n.2, p. 177-196, 2014.

SAMPAIO, Sampaio, *Evolução do Ensino Superior Brasileiro, 1808-1990*, 28 pp. Núcleo de Pesquisa de Políticas Públicas da Universidade de São Paulo Série “Documentos de Trabalho”. 1991. Disponível em <https://sites.usp.br/nupps/wpcontent/uploads/sites/762/2020/12/dt9108.pdf>

SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (Coord.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

\_\_\_\_\_. *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SOUZA, Dominique Guimarães de; MIRANDA, Jean Carlos; SOUZA, Fabiano dos Santos. Breve histórico acerca da criação das universidades no Brasil. *Revista Educação Pública*, v. 19, nº 5, 12 de março de 2019. Disponível em <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/5/breve-historico-acerca-da-criacao-das-universidades-no-brasil>