

F. Derek Ventling*

Heurística - Uma estrutura para esclarecer a pesquisa conduzida pela prática

*

Originalmente formado na Suíça como designer gráfico, Derek tem experiência em diversos campos do design: educação, negócios e pesquisa. Ele recentemente finalizou sua tese de doutorado na AUT University School of Art & Design, contemplando o aspecto espiritual do esforço criativo. <https://aut.academia.edu/DerekVentling>.

<derek@xccreative.com >

ORCID: 0000-0001-8157-7466

Resumo Este artigo procura definir uma estrutura heurística dentro da pesquisa conduzida pela prática artística, determinando seus principais aspectos. Ele apresenta a tese de doutorado do autor como um exemplo prático de como tal estrutura é útil para ajudar a esclarecer questionamentos onde artefatos e espaços artísticos formam a essência do experimento iterativo e da reflexão. Adaptada de sua disciplina original de psicologia em vários outros campos acadêmicos, a pesquisa heurística agora apresenta uma infinidade de interpretações específicas, mas incongruentes. Portanto, sugere que seja oportuno definir heurísticas especificamente para a investigação artística experiencial. Tal estrutura pode apoiar um pesquisador por meio de vários aspectos existenciais: desenvolve a autoconsciência do praticante e uma sensibilidade para conectar a percepção e a compreensão tácita. Facilita a descoberta de novos significados a partir de e através de experiências artísticas, permitindo que uma questão exploratória evolua. Finalmente, promove o intercâmbio, construindo uma aprendizagem interpessoal.

Palavras-chave Empírica, Estrutura heurística, Pesquisa conduzida pela prática.

F. Derek Ventling*

Heuristics - A framework to clarify practice- led research



Originally trained in Switzerland as a graphic designer, Derek has experience in diverse realms of design: education, business and research. He recently completed his doctoral thesis at AUT University's School of Art & Design, contemplating the spiritual aspect of creative endeavour. <https://aut.academia.edu/DerekVentling>.
<derek@xccreative.com >
ORCID: 0000-0001-8157-7466

Abstract This article seeks to define a heuristic framework within artistic practice-led research by determining its key aspects. It presents the author's doctoral thesis as a practical example of how such a framework is useful to help clarify enquiries where artistic artefacts and spaces form the substance of iterative experiment and reflection. Adapted from its original discipline of psychology into a number of other scholarly fields, heuristic enquiry now bears a plethora of specific but incongruent interpretations. Therefore, I suggest it is timely to define heuristics specifically for experiential artistic investigation. Such a framework may support a researcher through several existential aspects: It develops the practitioner's self-awareness, and a sensitivity towards connecting perception and tacit understanding. It facilitates the discovery of new meaning from and through artistic experiences by allowing an exploratory question to evolve. Finally, it fosters exchange, building interpersonal learning.

Keywords Empirical, Heuristic framework, Practice-led research.

Introdução

No campo da pesquisa artística, este artigo preocupa-se com a investigação conduzida pela prática¹ como forma de construção do conhecimento. Definir tal abordagem representa um desafio permanente, à medida que processos, composições e experiências artísticas abrem possibilidades cada vez mais diversificadas para gerar significado.^{2 3 4 5 6} Este artigo questiona, portanto, se é possível estabelecer um arcabouço para pesquisas conduzidas pela prática que possam apoiar um processo individualista de descoberta, permitir a inclusão de métodos heterogêneos e, ao mesmo tempo, ajudar a posicionar a investigação como pesquisa acadêmica?

A terminologia *pesquisa conduzida pela prática* descreve uma relação dinâmica onde a pesquisa e as práticas artísticas trabalham e se desenvolvem em parceria.⁷ Aqui, o fazer e o sentir precedem o pensar ou o teorizar num processo iterativo criativo e racionalizado que funde o modo e a substância numa experiência perceptiva.⁸ Questões são frequentemente desestruturadas e vagas no início, oferecendo uma abertura para o desconhecido emergir.

No cerne de tal exploração “encontra-se a inegável curiosidade do artista ou designer”.⁹ Nesta, o pesquisador/praticante é crucial para a investigação dialética, interagindo com materiais e processos artísticos, e buscando respostas pessoais

Introduction

Within the realm of artistic research, this article is concerned with practice-led enquiry⁸⁸ as a way of building knowledge. Defining such an approach represents an ongoing challenge, as artistic processes, compositions and experiences have opened increasingly diverse possibilities for generating meaning.^{89 90 91 92 93} This article asks, therefore, if it is possible to establish a framework for practice-led research that can support an individualistic process of discovery, allow the inclusion of heterogenous methods, and simultaneously help to position the enquiry as academic research?

The terminology practice-led research describes a dynamic relationship where research and art practices work and develop in partnership.⁹⁴ Here, making and sensing precede thinking or theory in an iterative creative and rationalising process that fuses mode and substance in perceptive experience.⁹⁵ Questions are often unstructured and vague at the outset, offering an opening for the unknown to emerge.

At the heart of such an exploration “lies the undeniable curiosity of the artist or designer”⁹⁶. Within this, the researcher/practitioner is pivotal to the dialectic enquiry, interacting with artistic materials and processes, and probing personal responses to these interactions.^{97 98 99 100} This type of research

à essas interações.^{10 11 12 13} Este tipo de pesquisa demanda um considerável engajamento pessoal porque desafia os extremos da percepção e confunde os limites existenciais, estabelecendo uma auto busca emotiva e exaustiva.^{14 15} Portanto, uma postura subjetiva não é simplesmente reconhecida – é cultivada, como a artista explora e articula uma consciência pessoal e uma compreensão mais profunda de si mesmo. Esta “interioridade da experiência”¹⁶ é uma área significativa que vale a pena investigar, porque nossas respostas de sentimento às circunstâncias externas contribuem para a criação de significado – e sem significado, nossas personalidades são construídas.

Assim, a investigação orientada para a prática é um processo recíproco. Ela influencia e é igualmente influenciada pelo *self* do artista.¹⁷ O pesquisador é levado para territórios desconhecidos tanto fora como dentro, reflexivamente remodelando suposições e o curso da exploração. À medida que a investigação se desenvolve, o mesmo acontece com o próprio investigador. Documentar e interpretar um envolvimento tão inconstante e imprevisível exige uma estrutura de pesquisa que responda a tal investimento pessoal e dinâmico. A estrutura deve ser capaz de auxiliar e apoiar o pesquisador, reconhecendo as decisões intuitivas, a multiplicidade de incursões e o diálogo pessoal iterativo. Deve permitir uma combinação de métodos para avaliar e avançar o interesse investigativo particular. Finalmente, precisa trazer uma base escolar ao processo, garantindo rigor acadêmico e validade.

demands considerable personal engagement because it challenges the extremes of perception and blurs existential boundaries, setting forth an emotive and exhaustive self-search.^{101 102} Therefore, a subjective stance is not simply acknowledged – it is cultivated, as the artist explores and articulates a personal awareness and a deeper understanding of the self. This “interiority of experience”¹⁰³ is a significant area worth investigating, because our feeling responses to external circumstances contribute to the creation of meaning – and out of meaning, our personalities are constructed.

Thus, practice-led research is a reciprocal process. It influences, and is equally influenced by, the artist’s self.¹⁰⁴ The researcher is led into unknown territories both outside and within, reflexively reshaping assumptions and the course of exploration. As the investigation develops, so does the self of the investigator. Documenting and interpreting such a shifting and unpredictable engagement necessitates a research framework that is responsive to such a personal investment, and dynamic. The framework must be able to assist and support the researcher by acknowledging the intuitive decisions, the multiplicity of forays, and the iterative self-dialogue. It must allow a combination of methods to assess and advance the particular investigative interest. Finally, it needs to bring a scholarly basis to the process, ensuring academic rigor and validity.

A Heurística representa tal estrutura. Sugiro que, adotada a partir de sua forma original, a heurística pode ser bem alinhada e, portanto, é ideal para a pesquisa conduzida pela prática. De fato, tem sido ocasionalmente empregada em pesquisa artística, teses de pós-graduação e educação, em alguns casos, sem o uso dessa terminologia.^{18 19 20}

Heurística

Em termos gerais, a heurística (do grego *heuriskein*: descobrir) denota amplamente um desejo de compreender através de métodos de experimentação, avaliação e tentativa e erro. Uma breve pesquisa acadêmica revela que o termo heurística é aplicado em campos tão diversos quanto matemática, engenharia, esportes, política, enfermagem e psicologia, embora com ênfases diferentes.^{21 22 23 24 25 26} Em matemática e computação, por exemplo, uma estrutura heurística parece ser empregada quando abordagens formuladas para a resolução de problemas são inapropriadas ou inexistentes, e o pesquisador precisa testar uma variedade de diferentes caminhos. Nas ciências da saúde, o uso da heurística aparece principalmente devido a uma abordagem para encontrar soluções por meio de um engajamento pessoal e intuitivo.

Heuristics represents such a framework. I suggest that, adopted from its original form, heuristics can be well aligned, and thus is ideally suited, to practice-led research. Indeed, it has been occasionally employed in artistic research, postgraduate theses and education, in some instances without using this terminology.^{105 106 107}

Heuristics

In general scientific realms, heuristics (from the Greek *heuriskein*: to discover) broadly denotes a desire to understand through experimentation, evaluation, and trial and error methods. A brief scholarly article search reveals that the term heuristics is applied in fields as diverse as mathematics, engineering, sports, politics, nursing and psychology, although with different emphases.^{108 109 110 111 112 113} In mathematics and computing for example, a heuristic framework appears to be employed when formulaic approaches to problem solving are not appropriate or inexistent, and the researcher needs to trial a variety of different pathways. In health sciences, the use of heuristics appears mainly driven by an approach to finding solutions through a personal, intuitive engagement.

De fato, essas duas características - o reconhecimento da adaptabilidade nos processos e do ponto de vista pessoal subjetivo - tornam a heurística atraente e relevante para o campo da pesquisa artística. O praticante artístico intuitivo e imaginativo é capaz de adaptar a estrutura heurística à uma exploração individualista. Como a heurística não se concentra em uma fórmula predeterminada ou curso de ação, ela permite mudanças contínuas nos conceitos, na posição do pesquisador ou até mesmo no *design* da pesquisa. Particularmente na pesquisa experiencial conduzida pela prática, esta adaptabilidade pode ser útil porque aumenta as chances de descoberta e apoia o artista / pesquisador em encontrar e desenvolver seu próprio significado.^{27 28}

Há mais de 40 anos atrás, Clark Moustakas descreveu a heurística como uma estrutura para a pesquisa psicológica.²⁹ Por isso, o termo foi usado por Wertheimer e outros psicólogos da Gestalt.³⁰ No sentido original, heurística denota uma estratégia baseada na experiência de tomar decisões ou inferências sem raciocínio formalizado.³¹ Representa um método para lidar com influências sensoriais variáveis, complexas e subjetivamente percebidas, para permitir que o pesquisador obtenha novos ou decisivos *insights*. Moustakas empregou a heurística para explorar seus domínios tácitos pré-conscientes, em particular para obter uma melhor compreensão de suas lutas com a solidão.^{32 33 34} Pesquisando e questionando suas experiências pessoais passadas, ele posteriormente postulou a heurística

Indeed, both of these characteristics – the acknowledgement of adaptability in processes, and of the subjective personal viewpoint – make heuristics attractive and relevant to the field of artistic research. The intuitive, imaginative artistic practitioner is able to adapt the heuristic framework to an individualistic exploration. Because heuristics does not focus on a pre-determined formula or course of action, it allows continuous changes to concepts, the researcher's position, or even the research design. Particularly in experiential practice-led research, this adaptability may be useful because it heightens chances of discovery and supports the artist/researcher in finding and developing their own meaning.^{114 115}

Over 40 years ago, Clark Moustakas described heuristics as a framework for psychological research.¹¹⁶ Prior to this, the term had been used by Wertheimer and other Gestalt psychologists.¹¹⁷ In the original sense, heuristics denotes an experience-based strategy of making decisions or inferences without formalised reasoning.¹¹⁸ It represents a method for dealing with variable, complex and subjectively perceived sensory influences to enable the researcher to attain new or decisive insights. Moustakas employed heuristics to explore his preconscious tacit realms, in particular to gain a better understanding of his struggles with loneliness.^{119 120 121} Probing and interrogating his past personal

como “uma busca pela descoberta de significado e essência na experiência humana significativa.”³⁵ Embora mais tarde tenha sido criticado por explorar, talvez por medo, o conceito de solidão em vez do sentimento em si³⁶, continuamos em dívida com Moustakas por ter avançado a heurística como uma abordagem empírica.

De particular importância para a pesquisa conduzida pela prática é que Moustakas vincula sua noção de heurística a três capacidades:

- **exploração tácita** – afirmando assim a intuição como uma voz válida^{37 38}
- **percepção baseada na experiência** – sondando um envolvimento dinâmico,³⁹ e
- **aprendizagem reflexiva** – buscando, assim, iterativamente, o significado dessas experiências em relação ao *self*.⁴⁰

Como tal, Moustakas afirma que a investigação heurística “vive a questão internamente em fontes de ser e não ser”.⁴¹

Ao girar em torno de “o *self* do pesquisador”⁴² a heurística depende de um profundo envolvimento pessoal para esclarecer um tema ou uma questão específica - um que é significativamente “infundido no ser do pesquisador”⁴³. Portanto, seu foco está no *self* em relação e no contexto de um todo dinâmico.^{44 45} Através de uma combinação de métodos, um pesquisador heurístico se desafia com a intenção de descobrir ou corrigir uma

experiences, he subsequently posited heuristics as “a search for the discovery of meaning and essence in significant human experience”.¹²² Although later criticised for exploring, perhaps out of fear, the concept of loneliness rather than the feeling itself¹²³, we remain indebted to Moustakas for having advanced heuristics as an empirical approach.

Of particular significance to practice-led research is that Moustakas ties his notion of heuristics to three capacities:

- **tacit exploration** – thus affirming intuition as a valid voice^{124 125}
- **experience-based perception** – probing a dynamic involvement,¹²⁶ and
- **reflective learning** – thereby iteratively seeking the meaning of these experiences in relation to the self.¹²⁷

As such, Moustakas claims that heuristic enquiry “lives the question internally in sources of being and non-being”.¹²⁸

Revolving around “the self of the researcher”¹²⁹ heuristics depends on a deep personal involvement to cast light on a specific theme or question – one that is significantly “infused in the researcher’s being”¹³⁰. Therefore, its focus is on the self in relation and in context to a dynamic whole.^{131 132} Through a combination of methods, a heuristic researcher challenges himself or herself with the intent to uncover or correct a deeper

compreensão mais profunda, e produzir uma nova maneira de ver o mundo, ou uma nova forma de saber. Em resumo, a heurística representa um compromisso físico com uma busca investigativa pessoal, através de um ardente desejo de aprender e entender. Essa é a base da existência humana e do desenvolvimento cognitivo.

Os aspectos definidores da heurística na pesquisa conduzida pela prática

Eu acredito que é oportuno definir heurísticas especificamente para o campo da pesquisa conduzida pela prática. Isso significa que o termo não precisa mais ser explicado de maneira interpretativa no legado da pesquisa psicológica de Moustakas, mas ao invés disso é dado um significado claro e útil dentro da pesquisa artística. Em uma tentativa de delinear este significado, é valioso resumir os aspectos particulares que se unem em uma estrutura heurística quando é trazida para uma investigação de pesquisa artística. Embora esses aspectos sejam familiares para o pesquisador conduzido pela prática, acredito que definir a combinação demonstra quão bem as heurísticas podem ser alinhadas com a investigação artística.

understanding, and produce a new way of seeing the world, or a new form of knowing. In summary, heuristics represents a physical commitment to a personal investigative pursuit, through an ardent desire to learn and understand. This, I suggest, is the very basis of human existence and cognitive development.

The defining aspects of heuristics in practice-led research

I believe it is timely to define heuristics specifically for the field of practice-led research. This means that the term need no longer draw interpretively on Moustakas' psychological research legacy, but instead is given a clear and useful meaning within artistic research. In an attempt to delineate this meaning, it is valuable to summarise the particular aspects that unite in a heuristic framework when it is brought into an artistic research enquiry. Although these aspects will be familiar to the practice-led researcher, I believe that defining the combination demonstrates how well heuristics can be aligned with artistic enquiry.

1. A questão da pesquisa

Em uma investigação heurística, a questão no início é pessoalmente significativa e existencial. Uma investigação heurística representa “um esforço para conhecer a essência de algum aspecto da vida através dos caminhos internos do *self*”⁴⁶. Como tal, a questão muitas vezes não é um problema que pode ser resolvido com clareza, mas uma questão que exige uma contemplação imersiva e um exame reflexivo. Pode ser algo que o pesquisador considera incompleto, pouco claro ou dissociado e que precisa ser esclarecido. Pode ser um campo experiencial que convoca a curiosidade investigativa. Muitas vezes, a preocupação não é apenas atraente para o pesquisador artístico, mas tem um significado universal ou um significado social profundo.^{47 48}

2. A reflexão e o *self*

A pesquisa heurística lida com uma negociação entre um profissional e uma questão ou tema que está sendo experimentado. Assim, a pesquisa torna-se um discurso reflexivo entre alguma forma de ação na prática e as reações do pesquisador a esta. Reflexão é o processo pelo qual o pesquisador identifica e esclarece o significado das experiências em relação ao *self*.⁴⁹ Griffiths sugere que o *self* é inescapável, “porque a pessoa que cria, responde e trabalha, desenvolvendo ou avaliando perfor-

1. The research question

In a heuristic enquiry, the question at the outset is personally significant and existential. A heuristic enquiry represents “an effort to know the essence of some aspect of life through the internal pathways of the *self*”¹³³. As such, the question is often not a problem that can be neatly solved, but an issue that calls out for immersive contemplation and reflective probing. It may be something that the researcher feels is incomplete, unclear or disassociated, and demands to be clarified. It may be an experiential realm that summons investigative curiosity. Often, the concern is not only compelling to the artistic researcher, but holds a universal significance or deep social meaning.^{134 135}

2. Reflection and the self

Heuristic enquiry deals with a negotiation between a practitioner and an issue or theme that is being experienced. Thus, the research becomes a reflective discourse between some form of action in practice and the researcher’s reaction(s) to this. Reflection is the process by which the researcher identifies and clarifies the meaning of experiences in relation

mances, artefatos e práticas é central para essas atividades.”⁵⁰ Assim, o pesquisador artístico não pode estar nada além de pessoalmente envolvido e profundamente investido na pesquisa.⁵¹ O *self* assume um papel fundamental na busca investigativa, porque as descobertas são tanto internas quanto externas.

3. A dimensão tácita

A capacidade tácita do pesquisador é vital para o processo. Palpites, pré-conceitos e imaginação são recursos legítimos para se extrair. Estes ativamente permeiam a exploração, dando-lhe direção, e eles são chamados a dar origem a novos *insights*. Como Polanyi declara: “podemos saber mais do que podemos dizer”⁵², e é essa forma de saber que o pesquisador utiliza na pesquisa. Se os pesquisadores buscam sentido a partir da experiência, então eles devem permanecer nesse encontro sensível antecipando-se ao que pode ser atraído para a percepção consciente.

4. Compromisso autêntico

A pesquisa heurística não é casual; é uma abordagem que exige altos níveis de autorreflexão para conduzir o questionamento mais profundo.^{53 54} O pesquisador precisa estar “carregando a urgência necessária para revelar e explorar as

to the self.¹³⁶ Griffiths suggests that the self is inescapable, “because the person creating, responding to, and working on, developing or evaluating performances, artefacts and practices is central to those activities”.¹³⁷ Thus, the artistic researcher cannot be anything but personally involved and deeply invested in the research.¹³⁸ The self takes on a key role in the investigative pursuit, because the discoveries are as much internal as they are external.

3. The tacit dimension

The researcher’s tacit capacity is vital to the process. Hunches, pre-concepts and imagination are legitimate resources from which to draw. These actively pervade the exploration by giving it direction, and they are called upon to give rise to new insights. As Polanyi declares, “we can know more than we can tell”¹³⁹, and it is this form of knowing that the researcher utilises in the research. If researchers are to seek meaning from experience, then they must dwell in this sensate encounter in anticipation of what might be drawn into conscious awareness.

nuances e sutilezas do significado”⁵⁵. Sela-Smith descreve uma investigação tão imersiva como um “salto para o desconhecido”⁵⁶. Embora isso possa desestabilizar o pesquisador emocionalmente, o desejo por novos *insights* deve ser maior que o medo do risco, levando o pesquisador a se submeter completa e autenticamente à pesquisa.

5. Experiência prática

A pesquisa heurística “convida o *self* consciente, investigador, a se entregar aos sentimentos de uma experiência”⁵⁷. Na psicologia, essa experiência pode ser uma ocasião, uma recorrência de emoções ou uma fase no passado do pesquisador. No entanto, na pesquisa conduzida pela prática, o artista pode habitar em experiências como parte da atividade prática contínua. À medida que a prática se desdobra, são geradas experiências com materiais, processos, dinâmicas e espaços. O artista está “preocupado em fornecer modos de ver e modos de ser em relação ao que é, era ou poderia ser”⁵⁸. O mundo e o *self* estão em constante engajamento enquanto o pesquisador investiga suas respostas à essas experiências com questionamentos imersivos e introspectivos. Através da deliberação e do senso intuitivo, o pesquisador tenta encontrar combinações, ressonâncias e *insights*, e estes, por sua vez, conduzem a prática à outras experiências. Esse aprendizado experiencial leva à crescente autoconsciência e autodescoberta.^{59 60}

4. Authentic commitment

Heuristic research is not casual; it is an approach that requires high levels of self-reflection to drive the questioning deeper.^{140 141} The researcher needs to be “carrying the urgency needed to reveal and explore shadings and subtleties of meaning”¹⁴². Sela-Smith describes such an immersive investigation as a “leap into the unknown”¹⁴³. Although this may destabilise the researcher emotionally, the desire for new insights must be greater than the fear of risk, propelling the researcher to submit fully and authentically to the exploration.

5. Practical experience

Heuristic research “invites the conscious, investigating self to surrender to the feelings in an experience”¹⁴⁴. In psychology, this experience might be an occasion, a recurrence of emotion, or a phase in the researcher’s past. Yet in practice-led research, the artist may dwell in experiences as part of the ongoing practice activity. As the practice unfolds, experiences

6. Conduzido pelo processo

Em uma investigação heurística, o questionamento persistente é habitual no processo. Isso envolve um envolvimento dinâmico e intrincado entre a prática e o *self*, o pensamento criador e reflexivo, com cada um estimulando o outro à medida que o trabalho e as descobertas se desdobram.^{61 62} O termo “reflexão-em-ação” de Schön descreve esse estímulo: “Fazer amplia o pensamento nos testes, movimentos e sondagens da ação experimental, e a reflexão alimenta o fazer e seus resultados. Cada um alimenta o outro, e cada um estabelece limites para o outro”⁶³. À medida que a investigação se desdobra, a questão de pesquisa pode se transformar em várias iterações. Consequentemente, a busca dinâmica, e não um objetivo predeterminado, torna-se o condutor da investigação.

7. Exploração da tentativa e erro

Uma característica distintamente definidora da pesquisa heurística é que existe liberdade de abordagem. As descobertas podem ser imprevisíveis e podem revelar novas direções. A heurística lida com esse motivo, não por predeterminar um caminho, mas por permitir que ele se desdobre progressivamente. A própria questão de pesquisa solidificadora ajuda a orquestrar

with materials, processes, dynamics and spaces are generated. The artist is “concerned with providing ways of seeing and ways of being in relation to what is, was, or might be”¹⁴⁵. The world and the self are in constant engagement as the researcher probes his or her responses to these experiences with immersive, introspective questioning. Through deliberation and intuitive sensing, the researcher attempts to find combinations, resonances and insights, and these in turn edge the practice into further experiences. This experiential learning leads to growing self-awareness and self-discovery.^{146 147}

6. Driven by process

In a heuristic enquiry, persistent questioning is habitual to the process. This involves a dynamic and intricate engagement between the practice and the self, the creating and the reflective thinking, with each stimulating the other as the work and the discoveries unfold.^{148 149} Schön’s term ‘reflection-in-action’ describes this stimulation: “Doing extends thinking in the tests, moves and probes of experimental action, and reflection feeds on doing and its results. Each feeds the other, and each sets boundaries for the other”¹⁵⁰. As the enquiry unfolds, the research question may morph into various iterations. Accordingly,

o caminho da exploração, e sua direção é determinada apenas pelo que é mais eficazmente revelador. “O que funciona” torna-se o foco, e qualquer coisa que faça sentido pode ser testada. O que é bem-sucedido se torna “a coisa certa”.⁶⁴

8. Trocas externas recorrentes

A autorreflexão heurística pode limitar o pensamento crítico se ele se tornar isolado ao *self* do artista e aos seus próprios termos de referência. Portanto, em estágios distintos, o pesquisador deve se voltar para as trocas externas, onde há disposição para se envolver e ser estimulado por múltiplas perspectivas e opiniões divergentes. Trocas ajuizadas com outros pesquisadores podem ser buscadas, na forma de *feedback* crítico, questionamentos ou novas perspectivas. Essa exposição é valiosa academicamente e pessoalmente, porque pode levar a uma maior conscientização, reconhecimento e elaboração de conexões relacionadas, temas contextuais, princípios abrangentes, conhecimento procedimental e abordagens diferentes.^{65 66 67} Isso, no entanto, exige que o pesquisador tenha uma sensibilidade aguda ao tempo, reconhecendo quando mudar de foco e quando não. Uma troca externa pode acarretar riscos, pois pode trazer confusão e prejudicar o florescimento de novas ideias de pesquisa ainda frágeis e nebulosas. Os conceitos podem se diluir, e o pesquisador pode ficar cada vez mais desorientado ou objetivo.^{68 69}

the dynamic pursuit, rather than a pre-determined objective, becomes the driver of the enquiry.

7. Trial and error exploration

A distinctly defining feature of heuristic enquiry is that there is freedom in approach. Discoveries can be unpredictable, and these may reveal new directions. Heuristics deals with this motif, not by pre-determining a path, but by allowing one to unfold progressively. The solidifying research question itself helps to orchestrate the route of exploration, and its direction is determined only by what is most effectively revelatory. “What works’ becomes the focus, and anything that makes sense can be tested. What succeeds becomes ‘the right thing’”.¹⁵¹

8. Recurring external exchange

Heuristic self-reflection may limit critical thinking if it becomes isolated to the artist’s self and his or her own terms of reference. Therefore,

9. Mudança de perspectiva.

O histórico e o repertório do pesquisador sustentam o inquérito investigativo, e a heurística evolui essa base com um novo entendimento. O que começa como uma série de reflexões subjetivas pode se transformar em uma “exposição sistemática e definitiva”.⁷⁰ À medida que novos significados são descobertos por meio da pesquisa, estes podem levar a uma mudança de perspectiva, à revisão de crenças e a um novo senso de identidade. Isso pode não apenas influenciar a pesquisa futura, mas também ter maiores implicações sociais e transpessoais.⁷¹ Embora cada investigação heurística seja única e individualizada, os significados descobertos podem ser trocados e comparados.

at distinct stages the researcher must turn outward to external exchanges where there is provision to engage with, and be stimulated by, multiple perspectives and differing opinions. Judicious exchanges with other researchers may be sought, in the form of critical feedback, questioning or fresh perspectives. This exposure is valuable academically and personally because it may lead to increased awareness, recognition and elaboration of relating connections, contextual themes, overarching principles, procedural knowledge and differing approaches.^{152 153 154} This, however, requires the researcher to have an acute sensitivity to timing, recognising when to shift focus and when not to. An external exchange may carry risks because it can bring confusion and be detrimental to the flourishing of nascent research ideas that are still fragile and nebulous. The concepts may become diluted, and the researcher may become increasingly disoriented or objective.^{155 156}

9. Perspective shift

The researcher's background and repertoire underpin the investigative enquiry, and heuristics evolves this foundation with new understanding. What begins as a series of subjective musings can develop into a “systematic and definitive exposition”¹⁵⁷. As new meanings are discovered through the research, these may lead to a shift in perspective, revised beliefs and a new sense of self. This may not only influence the future research, but also have larger social and transpersonal implications.¹⁵⁸ Although each heuristic enquiry is unique and individualised, uncovered meanings can nevertheless be exchanged and compared.

Um exemplo

Para ilustrar a combinação de aspectos em uma investigação heurística, é útil descrever minha própria pesquisa de doutorado completa. Eu não estou propondo isso como um modo definitivo de conduzir pesquisas, mas como um exemplo para demonstrar como uma estrutura heurística pode afirmar e possibilitar a investigação artística.

Minha tese conduzida pela prática lidou com a noção de luz metafísica, e sua potencial influência sobre mim mesmo e meu esforço criativo.⁷² Ela representou uma jornada pessoal de descoberta experiencial, combinando meu situado conhecimento artístico, filosofia e impressões corporais sensatas. Lendo obras do erudito medieval Bonaventure, fiquei intrigado com sua descrição de um caminho de desenvolvimento cognitivo humano ao longo do familiar nexo de fazer, sentir e pensar no sentido da sabedoria.^{73 74 75} Eu pude ver notáveis paralelos entre o conceito de Bonaventure de gerar experiências e os modos da pesquisa artística contemporânea. Há quase 800 anos, Bonaventure colocou o fazer e o sentir antes do pensamento e da teoria, assim como o processo de pesquisa conduzido pela prática é descrito hoje em dia.⁷⁶ No entanto, Bonaventure argumentou que esse processo é iluminado pela luz metafísica – um agente conectivo e uma força vital que pode fornecer estímulo e propósito ao potencial cognitivo.^{77 78}

Essa consideração acabou se tornando a gênese da minha investigação. Meu problema de pesquisa tomou a forma de um projeto de produção criativa, onde a prática artística é a atividade de pesquisa, e é realizada *por meio de e em artefatos*.⁷⁹ Fazer e sentir eram os lugares de onde eu procurava explorar as ideias de Bonaventure sobre a luz. Eu estava esperando fazer sentido trazendo suas palavras para um contexto contemporâneo e investigando sua ressonância fenomenológica por meio de experiências materiais deliberadamente orquestradas. Eu queria mergulhar

An example

To illustrate the combination of aspects in a heuristic enquiry, it is useful to describe my own completed doctoral research. I am not proposing this as a definitive way of conducting research, but as an example to demonstrate how a heuristic framework can affirm and enable artistic enquiry.

My practice-led thesis dealt with the notion of metaphysical light, and its potential influence on my self and my creative endeavour.¹⁵⁹ It represented a personal journey of experiential discovery, combining my situated artistic knowledge, philosophy, and sensate, embodied impressions. Reading works by the medieval scholar Bonaventure, I was intrigued by his description of a path of human cognitive development along the familiar nexus of making, sensing and thinking towards wisdom.^{160 161 162} I could see remarkable parallels between Bonaventure's concept of experientially generating insights and the modes of contemporary artistic research. Almost 800 years ago, Bonaventure put making and sensing before thinking and theory, much as the practice-led research process is described today.¹⁶³ However, Bonaventure reasoned that this process is illuminated by metaphysical light – a connective agent and a life force that may provide stimulus and purpose to cognitive potential.^{164 165}

This consideration ultimately became the genesis of my investigation. My research enquiry took the form of a creative-production project, where the artistic practice is the research activity, and is realised through and in artefacts.¹⁶⁶ Making and sensing were the places from which I sought to explore Bonaventure's ideas on light. I was hoping to make meaning by bringing his words into a contemporary context, and probing their phenomenological resonance through deliberately orchestrated material experiences. I wanted to immerse myself in these, seeking and documenting moments of resonance.

According to Bonaventure, light works from the metaphorical/spiritual to the literal/corporeal, inducing transformational activity. Unseen light begins as lux, informs beings and radiates from them as lumen. When light is viewed as it becomes perceptible, it is called color.¹⁶⁷ Following Bonaventure's notion, visible light may be understood as perceptible evidence of an unseen permeating force.

nelas, buscando e documentando momentos de ressonância.

De acordo com Bonaventure, a luz funciona do metafórico/espiritual para o literal/corpóreo, induzindo a atividade transformacional. A luz invisível começa como *lux*, informa os seres e irradia deles como *lúmen*. Quando a luz é vista quando se torna perceptível, ela é chamada de *cor*.⁸⁰ Seguindo a noção de Bonaventure, a luz visível pode ser entendida como evidência perceptível de uma força permeável invisível.

Embora a pesquisa tenha se desenvolvido por meio de caminhos do *self*, eventualmente sua externalização em artefatos e espaços significava que eu precisava compartilhar meu pensamento com os espectadores. Em certos estágios ao longo da trajetória, minhas percepções, significados e interpretações pessoais foram comunicados aos espectadores na forma de instalações projetadas. Os espectadores foram convidados a experimentar e responder - e, por meio desse processo, fornecer um valioso *feedback*.

Este projeto conduzido pela prática foi alinhado a uma pesquisa heurística por várias razões. A questão da pesquisa era, em essência, uma questão existencialista arraigada. Não era um problema que requeria uma resposta simples. Em vez disso, me chamou para negociar autenticamente meus sentimentos internos em relação à espiritualidade experiente. Hiles afirma que “embora a investigação heurística não seja necessariamente transpessoal, ela tem um papel central a desempenhar na pesquisa sobre questões transpessoais e espirituais.”⁸¹ Através da pesquisa eu estava me dirigindo à minha consciência como parte da minha essência. Conectando-me com a minha compreensão tácita por meio de uma imersão incorporada, a heurística forneceu a base para promover essa sensibilidade.

Além disso, minha intenção era investigar a potencial manifestação da luz como uma experiência corporal pessoal. Senti que trabalhar em direção a um aspecto da cons-

Although the research developed through pathways of the self, eventually its externalisation into artefacts and spaces meant that I needed to share my thinking with viewers. At certain stages along the trajectory my personal perceptions, meanings and interpretations were communicated to viewers in the form of designed installations. The viewers were invited to experience and respond - and through this process, provide valuable feedback.

This practice-led project was aligned to a heuristic enquiry for several reasons. The research question was in essence a deep-seated existentialist matter. It was not a problem requiring a simple answer. Instead, it called me to authentically negotiate my inner feelings towards experienced spirituality. Hiles claims that “although heuristic enquiry is not by necessity transpersonal, it has a central role to play in the research into transpersonal and spiritual issues”.¹⁶⁸ Through the research I was addressing my consciousness as part of my essence. By connecting my self with my tacit comprehension through an embodied immersion, heuristics provided the basis to foster this sensibility.

Furthermore, my intention was to investigate the potential manifestation of light as a personal corporeal experience. I felt that working towards an aspect of spiritual awareness through an embodied, physical state might provide me with more tangible and sensate support. I knew that my perception of this feeling dimension would draw from my subjective self, my repertoire, history and values. My summative being would always be centred within the making, and the artefactual outcomes would remain rooted within a personal interpretation.

In addition, I needed the approach to be flexible and process-driven, working through iterations of experiments. The practice of making and documenting material experiences was experimental and unpredictable. Favourably resonant outcomes drove the reflective thinking and generated new insights. These subjective responses in turn stimulated and determined further experiments and directions, which helped to solidify the research question.

ciência espiritual por meio de um estado físico corporificado poderia me fornecer um apoio mais tangível e sensível. Eu sabia que a minha percepção dessa dimensão de sentimento seria extraída do meu *eu* subjetivo, meu repertório, história e valores. Meu ser sumativo seria sempre centrado na produção e os desfechos artefatuais permaneceriam enraizados numa interpretação pessoal.

Além disso, eu precisava que a abordagem fosse flexível e orientada a processos, trabalhando por meio de iterações de experimentos. A prática de fazer e documentar experiências materiais foi experimental e imprevisível. Resultados favoravelmente ressonantes impulsionaram o pensamento reflexivo e geraram novos *insights*. Essas respostas subjetivas, por sua vez, estimularam e determinaram novas experiências e orientações, que ajudaram a solidificar a questão de pesquisa.

Experimentos materiais imersíveis

Quando comecei a explorar a minha relação com a luz, criei manualmente ambientes imersivos com uma grande variedade de materiais, e depois os acendi com uma variedade de fontes de luz. Durante vários experimentos, continuei mudando, reorquestrando e combinando materiais (como folha de prata, chapa de metal, vidro, tecido, lantejoulas, água, cera,

Immersive material experiments

As I began to explore my relationship with light, I manually created large immersive environments with an array of materials, and then I lit these with a variety of light sources. Over a number of experiments I kept changing, reorchestrating and combining materials (such as silver leaf, sheet metal, glass, fabric, sequins, water, wax, paint, cardboard, etc). These mediators harboured capacities and vitalities of their own.^{169 170} I let them teach me how their reflection, radiance, opacity and luminosity was influenced by light. Increasingly, I was able to develop my sensibility for their emotive qualities, and consider what they might contribute to the theme of the research and the new visual language I was trying to develop. I strove to generate situations where I could be physically embodied in these assembled environments, dwelling in light's catalytic capacity, and discovering meanings by "focusing on the feeling dimension of personal experience"¹⁷¹.

Through the combination of material forces, my own physical immersion, and the energy of light, I became aware how this transient relationship altered my perception and seemingly my corporeity. Exploring and observing within the assemblages, atmospheric changes from these conjunctions began to affect the way I perceived and experienced my self and my being. Over time,

tinta, papelão, etc.). Esses mediadores abrigavam capacidades e vitalidades próprias.^{82 83} Deixei que me ensinassem como a reflexão, a luminosidade, a opacidade e a luminosidade eram influenciadas pela luz. Cada vez mais, fui capaz de desenvolver minha sensibilidade por suas qualidades emotivas e de considerar o que elas poderiam contribuir para o tema da pesquisa e a nova linguagem visual que eu estava tentando desenvolver. Eu me esforcei para gerar situações onde eu pudesse estar fisicamente incorporado nestes ambientes montados, permanecendo na capacidade catalítica da luz, e descobrindo significados “focalizando a dimensão do sentimento da experiência pessoal.”⁸⁴

Por meio da combinação de forças materiais, minha própria imersão física e a energia da luz, percebi como esse relacionamento transitório alterava minha percepção e aparentemente minha corporeidade. Explorando e observando dentro das montagens, as mudanças atmosféricas dessas conjunções começaram a afetar a maneira como eu percebia e vivenciava o meu *self* e o meu ser. Com o tempo, cheguei a pensar na luz de Bonaventure como uma força distinta, um material permeado ou uma qualidade onipresente, influenciando-me e, posterior-

mente, expandindo meu senso de espaço. Aspectos e detalhes da minha aparência tornaram-se mais indistintos ou proeminentes, meu corpo constantemente transformando seus limites à medida que eu me movia dentro dos agenciamentos imersivos. Eu tentei capturar momentos íntimos de ressonância espontaneamente com a câmera, tentando encontrar uma forma de expressão além da substância e forma literais.

À medida que os experimentos evoluíram, desenvolvi um volume do que chamei de *Momentaufnahmen* (imagens fotográficas de distintos momentos espaço-temporais). Cada uma dessas imagens representava uma constelação efêmera, um encontro existencial distinto - aquele breve vislumbre de entender onde meu relacionamento com luz permeável fazia sentido intuitivo (Fig. 1). A documentação fotográfica em desenvolvimento resultou em autorretratos viscerais que foram desenhados na minha interação com a luz, em um processo fluido de transformação contínua ou de desdobramento permanente no lúmen. Nenhuma manipulação digital foi aplicada; a imagem permaneceu intocada, tão direta quanto foi capturada com a câmera.

I came to think of Bonaventure's light as a distinct force, a permeating material, or an omnipresent quality, influencing me and subsequently expanding my sense of space. Aspects and details of my appearance became more indistinct or prominent, my body constantly transforming its boundaries as I moved within the immersive assemblages. I tried to capture intimate moments of resonance spontaneously with the camera, attempting to find a form of expression beyond literal substance and shape.

As the experiments evolved, I developed a volume of what I called *Momentaufnahmen* (photographic images of distinct spatio-temporal moments). Each of these images represented an ephemeral constellation, a distinct existential encounter – that brief glimpse of understanding where my rapport with permeating light made intuitive sense (Fig 1). The developing photographic documentation resulted in visceral self-portraits that were drawn within my interaction with light, in a fluid process of continual transformation or of permanent unfolding in lumen. No digital manipulation was applied; the imagery remained unretouched, as direct as it was captured with the camera.

Fig 1. **Quatro exemplos de autorretrato “Momentaufnahmen”.**

Essas fotografias foram produzidas de várias maneiras: às vezes a câmera era presa a um tripé enquanto eu me movia na frente dela, mas com mais frequência segurava a câmera na mão e a apontava por meio de um espelho, em uma superfície prateada ou pra mim mesmo. Nos experimentos imersivos, busquei uma ressonância entre atmosfera, sentimento e questões metafísicas. Durante a pesquisa, era importante ficar em um lugar de ‘agora’, conduzido por um impulso, sentindo e capturando possibilidades atmosféricas dentro da instabilidade do momento.



Fig 1. **Four examples of self-portrait “Momentaufnahmen”.**

These photographs were produced in a variety of ways: sometimes the camera was fixed to a tripod while I moved in front of it, but more often I held the camera in my hand and aimed it through a mirror, at a silver leaf surface or at myself. In the immersive experiments, I sought a resonance between atmosphere, feeling and metaphysical questions. During the enquiry, it was important to stay in a place of ‘now’, driven by impulse, sensing and capturing atmospheric possibilities within the instability of the moment.

Instalações experienciais

Para comunicar minhas descobertas de pesquisa e criar oportunidades de *feedback*, projetei instalações em intervalos distintos ao longo da trajetória da investigação. Eu não estava contente em apenas organizar apresentações em papel, e não queria produzir exibições selecionadas de imagens fotográficas impressas. Eu senti que era importante mostrar as qualidades fluidas e efêmeras da luz como uma experiência. A partir dessa constatação, nasceu a ideia de trazer de volta a sensação de transformação deliquescente e apresentar minhas imagens como uma sequência animada dentro de um espaço projetado.

Eu sabia que estava tentando “tornar visível um conceito metafísico invisível”⁸⁵ como Klee afirma, portanto, os aspectos emotivos da apreensão e da percepção em si eram de particular relevância. Por essa razão, esforcei-me para desenvolver espaços atmosféricos únicos, onde os espectadores pudessem habitar nas imagens animadas projetadas. Eu queria dar aos espectadores sua própria experiência imersiva e emotiva de luz como uma agência influente. O *feedback* poderia então se tornar uma troca de observações, interpretações e sentimentos experienciais.

Três instalações foram concebidas e desenvolvidas ao longo de quatro anos. A primeira instalação apresentava grandes faixas de tecido penduradas em uma sala escura e austera. Uma seleção de *Momentaufnahmen* foi projetada nesses *banners* do outro lado da sala, entrando e saindo enquanto o público se movia dentro do espaço e interagia com as imagens superdimensionadas. (Fig. 2).

Experiential installations

In order to communicate my research findings and create opportunities for feedback, I designed installations at distinct intervals along the research trajectory. I was not content with only organising paper presentations, and I did not want to produce curated exhibitions of printed photographic imagery. I felt it was important to show the fluid, ephemeral qualities of light as an experience. From this realisation the idea was born to bring back the sense of deliquescent transformation and present my images as an animated sequence within a designed space.

I knew I was trying to “make visible an invisible, metaphysical concept”¹⁷² as Klee states, therefore the emotive aspects of apprehension and the sensing itself were of particular relevance. For this reason I endeavoured to develop unique atmospheric spaces where the viewers could dwell in the projected animated imagery. I wanted to give the viewers their own immersive and emotive experience of light as an influential agency. Feedback could then become an exchange of experiential observations, interpretations and feelings.

Three installations were conceived and developed over the course of four years. The first installation featured large fabric banners hung in a stark and darkened room. A selection of *Momentaufnahmen* was projected onto these banners from across the room, fading in and out while the audience moved within the space and interacted with the oversized images (Fig 2).

Fig 2. Primeira instalação - espaço e luz.

Esta primeira tentativa de uma experiência imersiva situou as fotografias dentro de um espaço compartilhado pelos espectadores. As imagens foram projetadas no espaço escuro como projeções em grandes faixas de tecido, entrando e saindo lentamente. Isso aumentou a noção de que as experiências mentais e sensoriais são criadas pela luz e suas qualidades efêmeras. Os espectadores foram convidados a navegar no espaço e interagir livremente com as projeções.



Fig 2. First installation - space and light.

This first attempt at an immersive experience situated the photographs within a space that was shared by viewers. The images were cast across the darkened space as projections on large fabric banners, slowly fading in and out. This heightened the notion that imagery and sensate experiences are created by light and its ephemeral qualities. Viewers were invited to navigate the space and freely interact with the projections.

A segunda instalação levou o conceito de imersão. O espaço foi projetado e construído, permitindo a entrada de um único espectador de cada vez. O chão e todas as paredes laterais estavam cobertos de folhas prateadas sutilmente refletivas; o que aparentemente proporcionava a dissolução dos limites físicos e o aumento dos níveis tátil e visual de engajamento enigmático. Uma sequência de minhas imagens em lenta evolução foi projetada na parede frontal pelo lado de fora, permeando o espaço e envolvendo o espectador (Fig. 3).

A crítica escrita e verbal das primeiras e segundas instalações foi levada de volta à investigação exploratória, e isso ajudou a focalizar os experimentos materiais, bem como o projeto da instalação. À medida que a tese, a articulação e a imagem se desenvolviam, o mesmo aconteceu com o planejamento conceitual da terceira instalação final. Isso também foi projetado e construído como um espaço imersivo para um espectador individual (Fig. 4). As paredes e o teto em ângulo foram novamente revestidos com folhas prateadas, com um tecido esticado na frente agindo como uma superfície permeável para projetar as imagens. Este espaço era mais alto e mais curto que o segundo espaço de instalação; produzindo imagens maiores a uma distância mais próxima do observador, aumentando a sensação incorporada. Quando uma fotografia se dissolveu na seguinte, a luz diminuiu e se agrupou, mudando fronteiras e formas dentro do espaço. A atmosfera meditativa permitiu ao espectador contemplar sua própria relação fenomenológica com a luz e considerar sua misteriosa influência.⁸⁶

The second installation took the concept of immersion further. The space was designed and built, allowing only a singular viewer entry at a time. The floor and all side walls were covered in subtly reflective silver leaf; this seemingly dissolving physical boundaries and heightening both tactile and visual levels of enigmatic engagement. A slowly evolving sequence of my images was projected onto the front wall from the outside, permeating into the space and enveloping the viewer (Fig 3).

Written and verbal peer critique from the first and second installations was taken back into the exploratory enquiry, and this helped to focus the material experiments as well as the installation design. As the thesis, the articulation, and the imagery developed, so did the conceptual planning of the third, final installation. This was also designed and built as an immersive space for a singular viewer (Fig 4). The angled walls and ceiling were again clad in silver leaf, with a stretched fabric across the front acting as a permeable surface to project the imagery. This space was higher and shorter than the second installation space; producing larger images at closer distance to the viewer, enhancing the embodied sensation. As one photograph dissolved into the next, light ebbed and pooled, shifting boundaries and shapes within the space. The meditative atmosphere allowed the viewer to contemplate their own phenomenological relationship to light and consider its mysterious influence.¹⁷³



Fig 3. Segunda instalação - uma experiência singular.

Esta iteração foi concebida como uma experiência incorporada, com o objetivo de imergir fisicamente um espectador singular. Eu construí um espaço atmosférico que estava totalmente coberto de folhas prateadas sutilmente refletivas. Como minha imagem era sugestiva e não literal, ele abriu um espaço interpretativo para que os espectadores adicionassem ou criassem significado, em vez de interrogar os meus.

Fig 3. Second installation – a singular experience.

This iteration was conceived as an embodied experience, with an aim to physically immerse a singular viewer. I constructed an atmospheric space that was clad entirely in subtly reflective silver leaf. Because my imagery was suggestive rather than literal, it opened an interpretive space for viewers to add or create meaning, rather than interrogate mine.



Fig 4. **Instalação final.** Enquanto o espectador se movia dentro do espaço, as extensões reflexivas pareciam responder mudando sua posição e tamanho. Isso criou uma sensação de estar centrado na luz e negociar ativamente um relacionamento com ela. Quando observadas, as qualidades reflexivas da folha prateada davam a impressão de uma expansão para uma dimensão ainda mais intangível - uma manifestação visível da fervorosa permeabilidade da luz e a capacidade de desenvolver a consciência para as coisas além. Como afirma Cerbone, “a existência humana é sempre uma combinação de facticidade e transcendência”, misturando a realidade percebida com domínios imaginativos além de místicos.

Fig 4. **Final installation.** As the viewer moved within the space, the reflective extensions seemed to respond by shifting their position and size. This created a sense of being centred in the light, and actively negotiating a relationship with it. When observed, the reflective qualities of silver leaf gave an impression of an expansion into a further, intangible dimension - a visible manifestation of light's fervent permeability and ability to develop consciousness for things beyond. As Cerbone asserts, “human existence is always a combination of facticity and transcendence”¹⁷⁴, blending the perceived reality with imaginative, mystical realms beyond.

Enquanto o espectador se movia dentro do espaço, as extensões reflexivas pareciam responder mudando sua posição e tamanho. Isso criou uma sensação de estar centrado na luz e negociar ativamente um relacionamento com ela. Quando observadas, as qualidades reflexivas da folha prateada davam a impressão de uma expansão para uma dimensão ainda mais intangível - uma manifestação visível da feroz permeabilidade da luz e a capacidade de desenvolver a consciência para as coisas além. Como afirma Cerbone, “a existência humana é sempre uma combinação de facticidade e transcendência”⁸⁷, misturando a realidade percebida com domínios imaginativos além de místicos.

Projeto de pesquisa

Em minha investigação heurística, incorporei uma gama sistemática de métodos avaliativos em conjunto com os métodos artísticos usados na prática (experimentação de materiais e fotografia). Estes ajudaram a moldar a investigação e incluíram: questionamento reflexivo (registros diários e anotações para a evolução da imagem fotográfica), revisões de conhecimento (levantamento de literatura contextual, visitas a outras exposições e instalações de artistas), discussões (com supervisores questionadores, com estudiosos externos e com colegas) e críti-

Research design

In my heuristic enquiry, I incorporated a systematic range of evaluative methods in conjunction to the artistic methods used in the practice (material experimentation and photography). These helped shape the enquiry, and included: reflective questioning (journal entries and notes to the evolving photographic imagery), reviews of knowledge (surveying contextual literature, visiting other artist's exhibitions and installations), discussions (with questioning supervisors, with external scholars, and with peers) and critique (feedback after conference presentations and installation viewings). These methods represented opportunities to actively turn outward and provide my practice-led enquiry with critical context and review. Through this process I was able to test my thinking, my practice and my verbal articulation at strategic stages of the research trajectory. This approach, although at times challenging, stimulated decisive insights. It helped to strengthen my ideas, focus the research question, develop my reflexivity and reasoning, and refine my visual, spatial and literary vocabulary. As I learned through practice, I grew through reflection and exchange, and, as a consequence of this dialectic, the research advanced.

ca (*feedback* após apresentações em conferências e visualizações de instalação). Estes métodos representavam oportunidades de me voltar ativamente para o exterior e fornecer à minha investigação conduzida pela prática um contexto e uma revisão críticos. Por meio desse processo pude testar meu pensamento, minha prática e minha articulação verbal em etapas estratégicas da trajetória de pesquisa. Essa abordagem, embora às vezes desafiadora, estimulou *insights* decisivos. Ajudou a fortalecer minhas ideias, focar a questão de pesquisa, desenvolver minha reflexividade e raciocínio e refinar meu vocabulário visual, espacial e literário. Como aprendi através da prática, cresci através da reflexão e da troca e, como consequência dessa dialética, a pesquisa avançou.

A estrutura heurística, no entanto, me proporcionou um perímetro valioso. Devido à abordagem flexível e não linear que a estrutura heurística possibilitou, minha própria pergunta de pesquisa foi capaz de progredir, mudar e se tornar mais coerente. Conforme aprendi experimentalmente, li literatura adicional, ouvi outras opiniões e trabalhei através de uma articulação mais precisa, eu também mudei. Como artista, encontrei uma nova articulação e expressão emotiva além dos campos que eu havia ocupado anteriormente. O questionamento imersivo permitiu-me refinar as considerações espirituais. Por meio da investigação, expandi minha consciência e senso de identidade e, a partir dessa posição consegui encorajar os espectadores e leitores a refletirem sobre sua própria percepção perceptiva. Em suma, a heurística apresentou uma estrutura para definir, navegar e esclarecer essa investigação conduzida pela prática com seus aspectos pessoais, experienciais e contemplativo.

The heuristic framework, however, provided me with a valuable perimeter. Because of the flexible, non-linear approach which the heuristic framework enabled, my research question itself was able to progress, shift and become more coherent. As I learned experientially, read additional literature, heard other opinions, and worked through articulating more precisely, I also changed. As an artist, I found a new emotive articulation and expression beyond the realms I had previously occupied. The immersive questioning allowed me to refine spiritual considerations. Through the investigation I expanded my consciousness and sense of self, and from this position I was able to encourage viewers and readers to ponder their own perceptive awareness. In summary, heuristics presented a framework to define, navigate and clarify this practice-led enquiry with its particular personal, experiential and contemplative aspects.

Conclusão

A pesquisa heurística pode fornecer uma estrutura multifacetada e adaptável que pode ser alinhada construtivamente com certas formas de pesquisa conduzida pela prática experiencial. Se a investigação artística pode considerar criticamente os potenciais da heurística (não mais como uma metodologia emprestada da psicologia, mas como uma maneira distinta de lidar com uma exploração e experiência artística prática), então a pesquisa conduzida pela prática pode encontrar novos caminhos para negociar. Como meu exemplo demonstra, a heurística pode ser uma base valiosa para a modelagem de buscas empíricas, para a interpretação de experiências artísticas e para o desenvolvimento da autoconsciência individual.

Portanto, proponho que a heurística seja reconhecida pelo pesquisador artístico como um arcabouço benéfico para o desenvolvimento pessoal. Por causa das raízes heurísticas na psicologia, ela representa uma estrutura conceitual que conecta a coleta de dados aos principais processos cognitivos.

A heurística representa um caminho interno de exploração. A busca investigativa é fundamentada em uma contemplação introspectiva e requer uma atitude distinta de presença e determinação. O pesquisador/praticante deve estar disposto a olhar além das fronteiras existenciais, reavaliar conceitos da

Conclusion

Heuristic enquiry can provide a multi-faceted, adaptable framework that can constructively align with certain forms of experiential practice-led research. If artistic enquiry can critically consider the potentials of heuristics (no longer as a methodology borrowed from psychology, but as a distinct way of dealing with a practical artistic exploration and experience), then in turn practice-led research might find new avenues to negotiate. As my example demonstrates, heuristics can be a valuable foundation for the shaping of empirical quests, for the interpretation of artistic experiences and for the development of individual self-awareness.

Therefore, I posit that heuristics should be recognised by the artistic researcher as a framework that is beneficial to personal development. Because of heuristics' roots in psychology, it represents a conceptual structure that connects data gathering with key cognitive processes.

Heuristics represents an internal pathway of exploration. The investigative pursuit is grounded in introspective contemplation, and requires a distinct attitude of presence and determination. The researcher/practitioner must be willing to look beyond existential boundaries, re-evaluate concepts of reality and ponder personal experiences. This

realidade e ponderar experiências pessoais. Este processo imersivo pode ser desafiador por causa de sua incursão em aspectos desconhecidos ou previamente incontestes do *self*. No entanto, a partir dessa busca, novos significados que podem surgir têm o potencial de transformação. Esse novo entendimento pode remodelar nossa percepção do mundo – interna e externamente, pessoal e coletivamente.

A virtude da heurística dentro da investigação artística é que ela reconhece o comportamento humano adaptativo. Valoriza a nossa posição subjetiva fundamental à medida que trabalhamos, sentimos e descobrimos experiencialmente. Ela habilita explicitamente nossa capacidade de convocar o intuitivo e o emotivo para alcançar novos entendimentos e gerar novas interpretações perceptivas. Sua flexibilidade sustenta nossa curiosidade exploratória e nosso anseio por novas perspectivas, permitindo-nos divagar, mudar caminhos e experimentar rotas experimentais. Dentro do processo dialético de criar, experienciar e refletir, ela pode nos auxiliar à medida que desenvolvemos níveis crescentes de consciência. À medida que nossa percepção e sensibilidade são refinadas, nosso senso de identidade é fortalecido ou transformado. Assim, sem dúvida, a heurística aumenta nossa presença e essência como seres humanos e como artistas.

immersive process may be challenging because of its foray into unknown or previously uncontested aspects of the self. Yet from such a pursuit new meanings may arise that have the potential for transformation. This new understanding may reshape our perception of the world – internally and externally, personally and collectively.

The virtue of heuristics within artistic enquiry is that it recognises adaptive human behaviour. It values our pivotal subjective position as we work, feel and discover experientially. It explicitly empowers our ability to summon the intuitive and the emotive to reach new understandings and to generate new perceptive interpretations. Its flexibility supports our exploratory curiosity and our yearning for new perspectives by allowing us to digress, to change paths, and to try experimental routes. Within the dialectic process of creating, experiencing, and reflecting, it can assist us as we develop increasing levels of awareness. As our perceptiveness and sensitivity are refined, our sense of self is strengthened or transformed. Thus, arguably, heuristics enhances our presence and substance as humans and as artists.

- 1 Maarit Mäkelä, "The place and the product(s) of making in practice-led research", *Reflections and Connections: On the Relationship Between Creative Practices, Knowledge and Academic Research*. Edited by Nithikul Nimkulrat and Tim O'Riley. (Helsinki: University of Art and Design, 2009), 29–38.
- 2 Josie Arnold, "Practice-led research: Creative activity, academic debate and intellectual rigour" (*Higher Education Studies*, 2002) 2(2), 9–23. doi:10.5539/hes.v2n2p
- 3 Tara Brabazon and Zeynep Dagli, "Putting the doctorate into practice, and the practice into doctorates: Creating a new space for quality scholarship through creativity" (*Nebula*, 2010), 7, 1–2.
- 4 Linda Candy, "Practice Based Research: A Guide", CCS Report 1.0 (Sydney, Australia: University of Technology, 2006).
- 5 Christopher Frayling, *Research in art and design*, (London, Royal College of Art Research Papers, 1993), 1(1), 1–5.
- 6 Stephen Scrivener, "Reflection in and on action and practice in creative production doctoral projects in art and design. The foundations of practice based research." *Working Papers in Art and Design*, 1. (England: University of Hertfordshire, Centre for Research into Practice, 2000).
- 7 Maarit Mäkelä, Nithikul Nimkulrat, D. Dash and Francois Nseniga, (2011). "On reflecting and making in artistic research practice" (*Journal of Research Practice*, 2011), 7, 1. <http://jrp.icaap.org/index.php/jrp/issue/view/15>
- 8 Julian Klein, "What is artistic research?" *Gegenworte* 23. (Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, 2010), para 10. <https://www.researchcatalogue.net/view/15292/15293>
- 9 Maarit Mäkelä and Tim O'Riley, "The art of research II", *Process, results, contribution*. (Helsinki, Aalto University, School of Arts, Design and Architecture, 2012), 8.
- 10 Morwenna Griffiths, "Research and the self", *The Routledge Companion to Research in the Arts*. Edited by M. Biggs and H. Karlsson. (New York, Routledge, 2010).
- 11 Klein, "What is artistic research?"
- 12 Mary Jane Jacob, "Experience as thinking", *Art as Thinking Process*. Edited by M. Ambrozic and A. Vettese. (Germany: Sternberg Press, 2013).
- 13 Alex Seago and Anthony Dunne, "New methodologies in art and design research: The object as discourse" (*Design Issues*, 1999), 15(2), 11–17.
- 14 Juhani Pallasmaa, *The thinking hand: existential and embodied wisdom in architecture*. (Chichester, England: J. Wiley & Sons, 2009).
- 15 Bruce Douglass and Clark Moustakas, "Heuristic inquiry – The internal search to know". (*Journal of Humanistic Psychology*, 1985), 25(3), 39–55.
- 16 Sandy Sela-Smith, "Heuristic research: a review and critique of the Moustakas method." (*Journal of Humanistic Psychology*, 2002), 42(3), 54. doi: 10.1177/0022167802423004
- 17 Griffiths, "Research and the self".
- 18 Welby Ings, "Managing heuristics as a method of inquiry in autobiographical graphic design theses", *iJADE* 30.2 (New Jersey, Blackwell Publishing, 2011).
- 19 Maarit Mäkelä and Teija Löytönen, *Enhancing material experimentation in design education*. (Chicago, Learn xDesign, 2015).
- 20 Nithikul Nimkulrat, *Hands-on intellect: Integrating craft practice into design research*. (*International Journal of Design*, 2012). 6(3), 1–13.
- 21 Gerhard Kleining and Harald Witt, *The qualitative heuristic approach: A methodology for discovery in psychology and the social sciences. Rediscovering the method of introspection as an example*. (*Forum Qualitative Sozialforschung*, 2000), 1(1).
- 22 Gerd Gigerenzer, Ralph Hertwig, Thorsten Pachur, *Heuristics: the foundations of adaptive behavior*. (Oxford, Oxford University Press, 2011).
- 23 Franz Rothlauf, *Design of modern heuristics: principles and application*. (Heidelberg, Springer, 2011).
- 24 Gerard Kenny, *An introduction to Moustakas's heuristic method*. (*Nurse Researcher*, 2012). 19(3): 6–11.
- 25 Michael B. Petersen, *Evolutionary political psychology: on the origin and structure of heuristics and biases in politics*. (*Political Psychology*, 2015). 36, 5–78.
- 26 Said Salhi, *Heuristic search: the emerging science of problem solving*. (Heidelberg, Springer, 2017).

- 27 Ings, "Heuristics in autobiographical graphic design theses".
- 28 Kleining and Witt, The qualitative heuristic approach.
- 29 Clark Moustakas, *The touch of loneliness* (New Jersey, Prentice-Hall, 1975).
- 30 Gigerenzer, Hertwig and Pachur, *Heuristics: the foundations of adaptive behavior*.
- 31 Yves Schuliar and France Crispino, "Semiotics, heuristics, and inferences used by forensic scientists", *Encyclopedia of Forensic Sciences* (The Netherlands, Elsevier, 2013), 310-313.
- 32 Clark Moustakas, *Loneliness*. (New Jersey, Prentice-Hall, 1961).
- 33 Moustakas, *The touch of loneliness*.
- 34 Clark Moustakas, *Heuristics research: Design, methodology and applications*. (London, Sage, 1990).
- 35 Douglass and Moustakas, "The internal search to know", 40.
- 36 Sela-Smith, "A review and critique of the Moustakas method."
- 37 Michael Polanyi, *The tacit dimension* (New York, Doubleday, 1966).
- 38 Michael Polanyi, *Knowing and being*. (Chicago, University of Chicago Press, 1969).
- 39 Klein, "What is artistic research?", para 10.
- 40 Evelyn Boyd and Ann Fales, "Reflective learning: Key to learning from experience" (*Journal of Humanistic Psychology*, 1983), 23 (2).
- 41 Douglass and Moustakas, "The internal search to know", 40
- 42 Dave Hiles, *Heuristic inquiry and transpersonal research* (presented to CPPE London, 2001), para 4. <http://psy.dmu.ac.uk/drhiles/HIpaper.htm>
- 43 Moustakas, *Heuristics research*, 43.
- 44 Douglass and Moustakas, "The internal search to know".
- 45 Moustakas, *Heuristics research*.
- 46 Douglass and Moustakas, "The internal search to know", 39.
- 47 Sela-Smith, "Review and critique of Moustakas".
- 48 Hiles, *Heuristic inquiry and transpersonal research*, para 4.
- 49 Boyd and Fales, "Reflective learning", 101.
- 50 Griffiths, "Research and the self", 185.
- 51 Robert Bullough and Stefinee Pinnegar, *Guidelines for quality in autobiographical forms of self-study research*. (*Educational Researcher*, 2001), 30(3), 13–21.
- 52 Polanyi, *The tacit dimension*, 4.
- 53 Douglass and Moustakas, "The internal search to know".
- 54 Ings, "Heuristics in autobiographical graphic design theses".
- 55 *ibid*, 41.
- 56 Sela-Smith, "Review and critique of Moustakas", 54.
- 57 Sela-Smith, "Review and critique of Moustakas", 59.
- 58 Stephen Scrivener, *The art object does not embody a form of knowledge* (England: University of Hertfordshire, 2002), para 44.
- 59 Moustakas, *Heuristics research*, 9.
- 60 Donald Schön, *The reflective practitioner: how professionals think in action*. (London, Ashgate, 1983).
- 61 Hiles, *Heuristic inquiry and transpersonal research*.
- 62 Kleining & Witt, *The qualitative heuristic approach*.
- 63 Schön, *The reflective practitioner*, 280.
- 64 Sela-Smith, "Review and critique of Moustakas", 58.
- 65 Ings, "Heuristics in autobiographical graphic design theses".
- 66 Bryan Lawson, *How designers think*. (Oxford, Architectural Press, 1980/2005).
- 67 Moustakas, *Heuristics research*.
- 68 Ings, "Heuristics in autobiographical graphic design theses", 231.
- 69 Sela-Smith, "Review and critique of Moustakas", 71.
- 70 Douglass & Moustakas, "The internal search to know", 40.
- 71 Sela-Smith, "Review and critique of Moustakas", 44.
- 72 F. Derek Ventling, *Illuminativa – The resonance of the unseen*. (New Zealand, AUT University, PhD thesis, 2017), <http://hdl.handle.net/10292/10414>
- 73 Zachary Hayes, "On the reduction of the arts to theology". Edited by F. Coughlin. (New York, The Franciscan Institute of St. Bonaventure University, *Works of Saint Bonaventure*, 1, 1996).
- 74 Lucia Miccoli, *Two thirteenth-century theories of light: Robert Grosseteste and Saint Bonaventure*. (*Semiotica*, 2001), 136, 69–84.
- 75 Lydia Schumacher, *Divine illumination in Augustinian and Franciscan thought*. (Scotland, University of Edinburgh, PhD Dissertation, 2009).
- 76 Mäkelä, Nimkulrat, Dash and Nsenga, "On reflecting and making", 1.
- 77 Sydney McAdams. *The Aesthetics of light: A critical examination of St. Bonaventure's doctrine of light in view of his aesthetics*. (Vatican City, *Dissertations and Theses*, 1991) UMI No. 9134216.
- 78 Tim Noone and R. E. Houser, "Saint Bonaventure". Edited by E. Zalta (*The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Winter 2014 Edition). <http://plato.stanford.edu/archives/win2014/entries/bonaventure/>.
- 79 Scrivener, "Reflection in and on action and practice", 15.
- 80 Hayes, "On the reduction of the arts to theology", 5.
- 81 Hiles, *Heuristic inquiry and transpersonal research*, para 17.
- 82 Jane Bennett, *Vibrant matter: A political ecology of things*. (USA: Duke University Press, 2010).
- 83 Mäkelä and Löytönen, *Enhancing material experimentation*.
- 84 Sela-Smith, "Review and critique of Moustakas", 63.
- 85 Herbert Read, *A concise history of modern painting*. (London, Thames and Hudson, 1974), 182.
- 86 A short video of this installation can be viewed at: <https://youtu.be/-100x7y6ufo>.
- 87 David Cerbone, *Understanding phenomenology*. (Durham, England: Acumen Publishing, 2006).

- 88 Maarit Mäkelä, "The place and the product(s) of making in practice-led research", *Reflections and Connections: On the Relationship Between Creative Practices, Knowledge and Academic Research*. Edited by Nithikul Nimkulrat and Tim O'Riley. (Helsinki: University of Art and Design, 2009), 29–38.
- 89 Josie Arnold, "Practice-led research: Creative activity, academic debate and intellectual rigour" (*Higher Education Studies*, 2002) 2(2), 9–23. doi:10.5539/hes.v2n2p
- 90 Tara Brabazon and Zeynep Dagli, "Putting the doctorate into practice, and the practice into doctorates: Creating a new space for quality scholarship through creativity" (*Nebula*, 2010), 7, 1–2.
- 91 Linda Candy, "Practice Based Research: A Guide", CCS Report 1.0 (Sydney, Australia: University of Technology, 2006).
- 92 Christopher Frayling, *Research in art and design*, (London, Royal College of Art Research Papers, 1993), 1(1), 1–5.
- 93 Stephen Scrivener, "Reflection in and on action and practice in creative production doctoral projects in art and design. The foundations of practice based research." *Working Papers in Art and Design*, 1. (England: University of Hertfordshire, Centre for Research into Practice, 2000).
- 94 Maarit Mäkelä, Nithikul Nimkulrat, D. Dash and Francois Nsenga, (2011). "On reflecting and making in artistic research practice" (*Journal of Research Practice*, 2011), 7, 1. <http://jrp.icaap.org/index.php/jrp/issue/view/15>
- 95 Julian Klein, "What is artistic research?" *Gegenworte* 23. (Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, 2010), para 10. <https://www.researchcatalogue.net/view/15292/15293>
- 96 Maarit Mäkelä and Tim O'Riley, "The art of research II", *Process, results, contribution*. (Helsinki, Aalto University, School of Arts, Design and Architecture, 2012), 8.
- 97 Morwenna Griffiths, "Research and the self", *The Routledge Companion to Research in the Arts*. Edited by M. Biggs and H. Karlsson. (New York, Routledge, 2010).
- 98 Klein, "What is artistic research?"
- 99 Mary Jane Jacob, "Experience as thinking", *Art as Thinking Process*. Edited by M. Ambrozic and A. Vettese. (Germany: Sternberg Press, 2013).
- 100 Alex Seago and Anthony Dunne, "New methodologies in art and design research: The object as discourse" (*Design Issues*, 1999), 15(2), 11–17.
- 101 Juhani Pallasmaa, *The thinking hand: existential and embodied wisdom in architecture*. (Chichester, England: J. Wiley & Sons, 2009).
- 102 Bruce Douglass and Clark Moustakas, "Heuristic inquiry – The internal search to know". (*Journal of Humanistic Psychology*, 1985), 25(3), 39–55.
- 103 Sandy Sela-Smith, "Heuristic research: a review and critique of the Moustakas method." (*Journal of Humanistic Psychology*, 2002), 42(3), 54. doi: 10.1177/0022167802423004
- 104 Griffiths, "Research and the self".
- 105 Welby Ings, "Managing heuristics as a method of inquiry in autobiographical graphic design theses", *iJADE* 30.2 (New Jersey, Blackwell Publishing, 2011).
- 106 Maarit Mäkelä and Teija Löytönen, *Enhancing material experimentation in design education*. (Chicago, Learn xDesign, 2015).
- 107 Nithikul Nimkulrat, *Hands-on intellect: Integrating craft practice into design research*. (*International Journal of Design*, 2012). 6(3), 1–13.
- 108 Gerhard Kleining and Harald Witt, *The qualitative heuristic approach: A methodology for discovery in psychology and the social sciences. Rediscovering the method of introspection as an example*. (*Forum Qualitative Sozialforschung*, 2000), 1(1).
- 109 Gerd Gigerenzer, Ralph Hertwig, Thorsten Pachur, *Heuristics: the foundations of adaptive behavior*. (Oxford, Oxford University Press, 2011).
- 110 Franz Rothlauf, *Design of modern heuristics: principles and application*. (Heidelberg, Springer, 2011).
- 111 Gerard Kenny, *An introduction to Moustakas's heuristic method*. (*Nurse Researcher*, 2012). 19(3): 6–11.
- 112 Michael B. Petersen, *Evolutionary political psychology: on the origin and structure of heuristics and biases in politics*. (*Political Psychology*, 2015). 36, 5–78.
- 113 Said Salhi, *Heuristic search: the emerging science of problem solving*. (Heidelberg, Springer, 2017).
- 114 Ings, "Heuristics in autobiographical graphic design theses".
- 115 Kleining and Witt, *The qualitative heuristic approach*.
- 116 Clark Moustakas, *The touch of loneliness* (New Jersey, Prentice-Hall, 1975).
- 117 Gigerenzer, Hertwig and Pachur, *Heuristics: the foundations of adaptive behavior*.
- 118 Yves Schuliar and France Crispino, "Semiotics, heuristics, and inferences used by forensic scientists", *Encyclopedia of Forensic Sciences* (The Netherlands, Elsevier, 2013), 310-313.
- 119 Clark Moustakas, *Loneliness*. (New Jersey, Prentice-Hall, 1961).
- 120 Moustakas, *The touch of loneliness*.
- 121 Clark Moustakas, *Heuristics research: Design, methodology and applications*. (London, Sage, 1990).
- 122 Douglass and Moustakas, "The internal search to know", 40.
- 123 Sela-Smith, "A review and critique of the Moustakas method."
- 124 Michael Polanyi, *The tacit dimension* (New York, Doubleday, 1966).
- 125 Michael Polanyi, *Knowing and being*. (Chicago, University of Chicago Press, 1969).
- 126 Klein, "What is artistic research?", para 10.

- 127 Evelyn Boyd and Ann Fales, "Reflective learning: Key to learning from experience" (*Journal of Humanistic Psychology*, 1983), 23 (2).
- 128 Douglass and Moustakas, "The internal search to know", 40.
- 129 Dave Hiles, Heuristic inquiry and transpersonal research (presented to CPPE London, 2001), para 4. <http://psy.dmu.ac.uk/drhiles/Hlpaper.htm>.
- 130 Moustakas, Heuristics research, 43.
- 131 Douglass and Moustakas, "The internal search to know".
- 132 Moustakas, Heuristics research.
- 133 Douglass and Moustakas, "The internal search to know", 39.
- 134 Sela-Smith, "Review and critique of Moustakas".
- 135 Hiles, Heuristic inquiry and transpersonal research, para 4.
- 136 Boyd and Fales, "Reflective learning", 101.
- 137 Griffiths, "Research and the self", 185.
- 138 Robert Bullough and Stefinee Pinnegar, Guidelines for quality in autobiographical forms of self-study research. (*Educational Researcher*, 2001), 30(3), 13–21.
- 139 Polanyi, The tacit dimension, 4.
- 140 Douglass and Moustakas, "The internal search to know".
- 141 Ings, "Heuristics in autobiographical graphic design theses".
- 142 *ibid*, 41.
- 143 Sela-Smith, "Review and critique of Moustakas", 54.
- 144 Sela-Smith, "Review and critique of Moustakas", 59.
- 145 Stephen Scrivener, The art object does not embody a form of knowledge (England: University of Hertfordshire, 2002), para 44.
- 146 Moustakas, Heuristics research, 9.
- 147 Donald Schön, The reflective practitioner: how professionals think in action. (London, Ashgate, 1983).
- 148 Hiles, Heuristic inquiry and transpersonal research.
- 149 Kleining & Witt, The qualitative heuristic approach.
- 150 Schön, The reflective practitioner, 280.
- 151 Sela-Smith, "Review and critique of Moustakas", 58.
- 152 Ings, "Heuristics in autobiographical graphic design theses".
- 153 Bryan Lawson, How designers think. (Oxford, Architectural Press, 1980/2005).
- 154 Moustakas, Heuristics research.
- 155 Ings, "Heuristics in autobiographical graphic design theses", 231.
- 156 Sela-Smith, "Review and critique of Moustakas", 71.
- 157 Douglass & Moustakas, "The internal search to know", 40.
- 158 Sela-Smith, "Review and critique of Moustakas", 44.
- 159 F. Derek Ventling, *Illuminativa – The resonance of the unseen*. (New Zealand, AUT University, PhD thesis, 2017), <http://hdl.handle.net/10292/10414>
- 160 Zachary Hayes, "On the reduction of the arts to theology". Edited by F. Coughlin. (New York, The Franciscan Institute of St. Bonaventure University, Works of Saint Bonaventure, 1, 1996).
- 161 Lucia Miccoli, Two thirteenth-century theories of light: Robert Grosseteste and Saint Bonaventure. (*Semiotica*, 2001), 136, 69–84.
- 162 Lydia Schumacher, *Divine illumination in Augustinian and Franciscan thought*. (Scotland, University of Edinburgh, PhD Dissertation, 2009).
- 163 Mäkelä, Nimkulrat, Dash and Nsenga, "On reflecting and making", 1.
- 164 Sydney McAdams. *The Aesthetics of light: A critical examination of St. Bonaventure's doctrine of light in view of his aesthetics*. (Vatican City, Dissertations and Theses, 1991) UMI No. 9134216.
- 165 Tim Noone and R. E. Houser, "Saint Bonaventure". Edited by E. Zalta (*The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Winter 2014 Edition). <http://plato.stanford.edu/archives/win2014/entries/bonaventure/>.
- 166 Scrivener, "Reflection in and on action and practice", 15.
- 167 Hayes, "On the reduction of the arts to theology", 5.
- 168 Hiles, Heuristic inquiry and transpersonal research, para 17.
- 169 Jane Bennett, *Vibrant matter: A political ecology of things*. (USA: Duke University Press, 2010).
- 170 83 Mäkelä and Löytönen, *Enhancing material experimentation*.
- 171 Sela-Smith, "Review and critique of Moustakas", 63.
- 172 Herbert Read, *A concise history of modern painting*. (London, Thames and Hudson, 1974), 182.
- 173 A short video of this installation can be viewed at: <https://youtu.be/-100x7y6ufo>.
- 174 David Cerbone, *Understanding phenomenology*. (Durham, England: Acumen Publishing, 2006).

Referências

- Josie Arnold, "Practice-led research: Creative activity, academic debate and intellectual rigour" (*Higher Education Studies*, 2002), 2(2), 9–23. doi:10.5539/hes.v2n2p
- Jane Bennett, *Vibrant matter: A political ecology of things*. (USA: Duke University Press, 2010).
- Evelyn Boyd and Ann Fales, "Reflective learning: Key to learning from experience" (*Journal of Humanistic Psychology*, 1983), 23 (2).
- Tara Brabazon and Zeynep Dagli, "Putting the doctorate into practice, and the practice into doctorates: Creating a new space for quality scholarship through creativity" (*Nebula*, 2010), 7, 1–2.
- Robert Bullough and Stefinee Pinnegar, *Guidelines for quality in autobiographical forms of self-study research*. (*Educational Researcher*, 2001), 30(3), 13–21.
- Linda Candy, "Practice Based Research: A Guide", *CCS Report 1.0* (Sydney, Australia: University of Technology, 2006).
- David Cerbone, *Understanding phenomenology*. (Durham, England: Acumen Publishing, 2006).
- Bruce Douglass and Clark Moustakas, "Heuristic inquiry – The internal search to know". (*Journal of Humanistic Psychology*, 1985), 25(3), 39–55.
- Christopher Frayling, *Research in art and design*, (London, Royal College of Art Research Papers, 1993), 1(1), 1–5.
- Gerd Gigerenzer, Ralph Hertwig and Thorsten Pachur, *Heuristics: the foundations of adaptive behavior*. (Oxford, Oxford University Press, 2011).
- Morwenna Griffiths, "Research and the self", *The Routledge Companion to Research in the Arts*. Edited by M. Biggs and H. Karlsson. (New York, Routledge, 2010).
- Zachary Hayes, "On the reduction of the arts to theology". Edited by F. Edward Coughlin. (New York, The Franciscan Institute of St. Bonaventure University, Works of Saint Bonaventure 1, 1996).
- Dave Hiles, *Heuristic inquiry and transpersonal research* (presented to CPPE London, 2001). <http://psy.dmu.ac.uk/drhiles/HIpaper.htm>.
- Welby Ings, "Managing heuristics as a method of inquiry in autobiographical graphic design theses", *iJADE 30.2* (New Jersey, Blackwell Publishing, 2011).
- Mary Jane Jacob, "Experience as thinking", *Art as Thinking Process*. Edited by Mara Ambrozic and Angela Vettese. (Germany, Sternberg Press, 2013).
- Gerard Kenny, *An introduction to Moustakas's heuristic*

References

- Josie Arnold, "Practice-led research: Creative activity, academic debate and intellectual rigour" (*Higher Education Studies*, 2002), 2(2), 9–23. doi:10.5539/hes.v2n2p
- Jane Bennett, *Vibrant matter: A political ecology of things*. (USA: Duke University Press, 2010).
- Evelyn Boyd and Ann Fales, "Reflective learning: Key to learning from experience" (*Journal of Humanistic Psychology*, 1983), 23 (2).
- Tara Brabazon and Zeynep Dagli, "Putting the doctorate into practice, and the practice into doctorates: Creating a new space for quality scholarship through creativity" (*Nebula*, 2010), 7, 1–2.
- Robert Bullough and Stefinee Pinnegar, *Guidelines for quality in autobiographical forms of self-study research*. (*Educational Researcher*, 2001), 30(3), 13–21.
- Linda Candy, "Practice Based Research: A Guide", *CCS Report 1.0* (Sydney, Australia: University of Technology, 2006).
- David Cerbone, *Understanding phenomenology*. (Durham, England: Acumen Publishing, 2006).
- Bruce Douglass and Clark Moustakas, "Heuristic inquiry – The internal search to know". (*Journal of Humanistic Psychology*, 1985), 25(3), 39–55.
- Christopher Frayling, *Research in art and design*, (London, Royal College of Art Research Papers, 1993), 1(1), 1–5.
- Gerd Gigerenzer, Ralph Hertwig and Thorsten Pachur, *Heuristics: the foundations of adaptive behavior*. (Oxford, Oxford University Press, 2011).
- Morwenna Griffiths, "Research and the self", *The Routledge Companion to Research in the Arts*. Edited by M. Biggs and H. Karlsson. (New York, Routledge, 2010).
- Zachary Hayes, "On the reduction of the arts to theology". Edited by F. Edward Coughlin. (New York, The Franciscan Institute of St. Bonaventure University, Works of Saint Bonaventure 1, 1996).
- Dave Hiles, *Heuristic inquiry and transpersonal research* (presented to CPPE London, 2001). <http://psy.dmu.ac.uk/drhiles/HIpaper.htm>.
- Welby Ings, "Managing heuristics as a method of inquiry in autobiographical graphic design theses", *iJADE 30.2* (New Jersey, Blackwell Publishing, 2011).
- Mary Jane Jacob, "Experience as thinking", *Art as Thinking Process*. Edited by Mara Ambrozic and Angela Vettese. (Germany, Sternberg Press, 2013).
- Gerard Kenny, *An introduction to Moustakas's heuristic method*. (*Nurse Researcher*, 2012). 19(3): 6–11.

- method. (*Nurse Researcher*, 2012). 19(3): 6–11.
- Julian Klein, “What is artistic research?” *Gegenworte* 23. (Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, 2010), para 10. <https://www.researchcatalogue.net/view/15292/15293>
- Gerhard Kleining and Harald Witt, *The qualitative heuristic approach: A methodology for discovery in psychology and the social sciences. Rediscovering the method of introspection as an example.* (*Forum Qualitative Sozialforschung*, 2000), 1(1).
- Bryan Lawson, *How designers think.* (Oxford, Architectural Press, 1980/2005).
- Maarit Mäkelä, “The place and the product(s) of making in practice-led research”, *Reflections and Connections: On the Relationship Between Creative Practices, Knowledge and Academic Research.* Edited by Nithikul Nimkulrat and Tim O’Riley. (Helsinki: University of Art and Design, 2009), 29–38.
- Maarit Mäkelä and Teija Löytönen, *Enhancing material experimentation in design education.* (Chicago, Learn xDesign, 2015).
- Maarit Mäkelä, Nithikul Nimkulrat, D. P. Dash and Francois Nsenga, (2011). “On reflecting and making in artistic research practice” (*Journal of Research Practice*, 2011), 7, 1. <http://jrp.icaap.org/index.php/jrp/issue/view/15>
- Maarit Mäkelä and Tim O’Riley, “The art of research II”, *Process, results, contribution.* (Helsinki, Aalto University, School of Arts, Design and Architecture, 2012), 8.
- Sydney McAdams, *The Aesthetics of light: A critical examination of St. Bonaventure’s doctrine of light in view of his aesthetics.* (Vatican City, Dissertations and Theses, 1991), UMI No. 9134216.
- Lucia Miccoli, *Two thirteenth-century theories of light: Robert Grosseteste and Saint Bonaventure.* (*Semiotica*, 2001), 136, 69–84.
- Clark Moustakas, *Loneliness.* (New Jersey, Prentice-Hall, 1961).
- Clark Moustakas, *The touch of loneliness* (New Jersey, Prentice-Hall, 1975).
- Clark Moustakas, *Heuristics research: Design, methodology and applications.* (London, Sage, 1990).
- Nithikul Nimkulrat, *Hands-on intellect: Integrating craft practice into design research.* (*International Journal of Design*, 2012). 6(3), 1–13.
- Tim Noone and R. E. Houser, “Saint Bonaventure”. Edited by E. Zalta (*The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Winter 2014 Edition). <http://plato.stanford.edu/archives/win2014/entries/bonaventure/>.
- Juhani Pallasmaa, *The thinking hand: existential and embodied wisdom in architecture.* (Chichester, England: J. Wiley &
- Julian Klein, “What is artistic research?” *Gegenworte* 23. (Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, 2010), para 10. <https://www.researchcatalogue.net/view/15292/15293>
- Gerhard Kleining and Harald Witt, *The qualitative heuristic approach: A methodology for discovery in psychology and the social sciences. Rediscovering the method of introspection as an example.* (*Forum Qualitative Sozialforschung*, 2000), 1(1).
- Bryan Lawson, *How designers think.* (Oxford, Architectural Press, 1980/2005).
- Maarit Mäkelä, “The place and the product(s) of making in practice-led research”, *Reflections and Connections: On the Relationship Between Creative Practices, Knowledge and Academic Research.* Edited by Nithikul Nimkulrat and Tim O’Riley. (Helsinki: University of Art and Design, 2009), 29–38.
- Maarit Mäkelä and Teija Löytönen, *Enhancing material experimentation in design education.* (Chicago, Learn xDesign, 2015).
- Maarit Mäkelä, Nithikul Nimkulrat, D. P. Dash and Francois Nsenga, (2011). “On reflecting and making in artistic research practice” (*Journal of Research Practice*, 2011), 7, 1. <http://jrp.icaap.org/index.php/jrp/issue/view/15>
- Maarit Mäkelä and Tim O’Riley, “The art of research II”, *Process, results, contribution.* (Helsinki, Aalto University, School of Arts, Design and Architecture, 2012), 8.
- Sydney McAdams, *The Aesthetics of light: A critical examination of St. Bonaventure’s doctrine of light in view of his aesthetics.* (Vatican City, Dissertations and Theses, 1991), UMI No. 9134216.
- Lucia Miccoli, *Two thirteenth-century theories of light: Robert Grosseteste and Saint Bonaventure.* (*Semiotica*, 2001), 136, 69–84.
- Clark Moustakas, *Loneliness.* (New Jersey, Prentice-Hall, 1961).
- Clark Moustakas, *The touch of loneliness* (New Jersey, Prentice-Hall, 1975).
- Clark Moustakas, *Heuristics research: Design, methodology and applications.* (London, Sage, 1990).
- Nithikul Nimkulrat, *Hands-on intellect: Integrating craft practice into design research.* (*International Journal of Design*, 2012). 6(3), 1–13.
- Tim Noone and R. E. Houser, “Saint Bonaventure”. Edited by E. Zalta (*The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Winter 2014 Edition). <http://plato.stanford.edu/archives/win2014/entries/bonaventure/>.
- Juhani Pallasmaa, *The thinking hand: existential and embodied wisdom in architecture.* (Chichester, England: J. Wiley &

- pedia of Philosophy, Winter 2014 Edition). <http://plato.stanford.edu/archives/win2014/entries/bonaventure/>.
- Juhani Pallasmaa, *The thinking hand: existential and embodied wisdom in architecture*. (Chichester, England: J. Wiley & Sons, 2009).
- Michael B. Petersen, *Evolutionary political psychology: on the origin and structure of heuristics and biases in politics*. (*Political Psychology*, 2015). 36, 5–78.
- Michael Polanyi, *The tacit dimension* (New York, Doubleday, 1966).
- Michael Polanyi, *Knowing and being*. (Chicago, University of Chicago Press, 1969).
- Herbert Read, *A concise history of modern painting*. (London, Thames and Hudson, 1974), 182.
- Franz Rothlauf, *Design of modern heuristics: principles and application*. (Heidelberg, Springer, 2011).
- Said Salhi, *Heuristic search: the emerging science of problem solving*. (Heidelberg, Springer, 2017).
- Yves Schuliar and France Crispino, “Semiotics, heuristics, and inferences used by forensic scientists”, *Encyclopedia of Forensic Sciences* (The Netherlands, Elsevier, 2013), 310-313.
- Donald Schön, *The reflective practitioner: how professionals think in action*. (London, Ashgate, 1983).
- Lydia Schumacher, *Divine illumination in Augustinian and Franciscan thought*. (Scotland, University of Edinburgh, PhD Dissertation, 2009).
- Stephen Scrivener, “Reflection in and on action and practice in creative production doctoral projects in art and design. The foundations of practice based research.” *Working Papers in Art and Design*, 1. (England: University of Hertfordshire, Centre for Research into Practice, 2000).
- Stephen Scrivener, *The art object does not embody a form of knowledge* (England: University of Hertfordshire, 2002).
- Alex Seago and Anthony Dunne, “New methodologies in art and design research: The object as discourse” (*Design Issues*, 1999), 15(2), 11–17.
- Sandy Sela-Smith, “Heuristic research: a review and critique of the Moustakas method.” (*Journal of Humanistic Psychology*, 2002), 42(3). doi: 10.1177/0022167802423004
- F. Derek Ventling, *Illuminativa – The resonance of the unseen*. (New Zealand, AUT University, PhD thesis, 2017). <http://hdl.handle.net/10292/10414>
- Sons, 2009).
- Michael B. Petersen, *Evolutionary political psychology: on the origin and structure of heuristics and biases in politics*. (*Political Psychology*, 2015). 36, 5–78.
- Michael Polanyi, *The tacit dimension* (New York, Doubleday, 1966).
- Michael Polanyi, *Knowing and being*. (Chicago, University of Chicago Press, 1969).
- Herbert Read, *A concise history of modern painting*. (London, Thames and Hudson, 1974), 182.
- Franz Rothlauf, *Design of modern heuristics: principles and application*. (Heidelberg, Springer, 2011).
- Said Salhi, *Heuristic search: the emerging science of problem solving*. (Heidelberg, Springer, 2017).
- Yves Schuliar and France Crispino, “Semiotics, heuristics, and inferences used by forensic scientists”, *Encyclopedia of Forensic Sciences* (The Netherlands, Elsevier, 2013), 310-313.
- Donald Schön, *The reflective practitioner: how professionals think in action*. (London, Ashgate, 1983).
- Lydia Schumacher, *Divine illumination in Augustinian and Franciscan thought*. (Scotland, University of Edinburgh, PhD Dissertation, 2009).
- Stephen Scrivener, “Reflection in and on action and practice in creative production doctoral projects in art and design. The foundations of practice based research.” *Working Papers in Art and Design*, 1. (England: University of Hertfordshire, Centre for Research into Practice, 2000).
- Stephen Scrivener, *The art object does not embody a form of knowledge* (England: University of Hertfordshire, 2002).
- Alex Seago and Anthony Dunne, “New methodologies in art and design research: The object as discourse” (*Design Issues*, 1999), 15(2), 11–17.
- Sandy Sela-Smith, “Heuristic research: a review and critique of the Moustakas method.” (*Journal of Humanistic Psychology*, 2002), 42(3). doi: 10.1177/0022167802423004
- F. Derek Ventling, *Illuminativa – The resonance of the unseen*. (New Zealand, AUT University, PhD thesis, 2017). <http://hdl.handle.net/10292/10414>

Received: June 15, 2018

Approved: August 13, 2018

Camera Ready: August 27, 2018