UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO

DEPARTAMENTO DE DESIGN

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

NATÁLIA CRISTINA PEREIRA BARBOSA

O PROFESSOR COMO AGENTE DE INOVAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR E A RELAÇÃO DESIGN/EDUCAÇÃO COMO FUNDAMENTO PARA O NOVO

Recife, 2019

NATÁLIA CRISTINA PEREIRA BARBOSA

O PROFESSOR COMO AGENTE DE INOVAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR E A RELAÇÃO DESIGN/EDUCAÇÃO COMO FUNDAMENTO PARA O NOVO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design, da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestra em Design.

Área de concentração: Planejamento e Contextualização de Artefatos.

Orientadora: Professora Doutora Solange Galvão Coutinho.

Coorientadora: Professora Doutora Maria Teresa Lopes.

Recife, 2019

Catalogação na fonte
Bibliotecária Jéssica Pereira de Oliveira, CRB-4/2223

B238p Barbosa, Natália Cristina Pereira
O professor como agente de inovação no ambiente escolar e a relação design/educação como fundamento para o novo / Natália Cristina Pereira Barbosa. – Recife, 2019.
203f.: il.

Orientadora: Solange Galvão Coutinho.
Coorientadora: Maria Teresa Lopes.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Artes e Comunicação. Programa de Pós-Graduação em Design, 2019.

Inclui referências e anexo.

1. Design da informação. 2. Inovação. 3. Educação. 4. Instituição de ensino. 5. Agente de inovação. I. Coutinho, Solange Galvão (Orientadora). II. Lopes, Maria Teresa (Coorientadora). III. Título.

745.2 CDD (22. ed.) UFPE (CAC 2020-27)

NATÁLIA CRISTINA PEREIRA BARBOSA

O PROFESSOR COMO AGENTE DE INOVAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR E A RELAÇÃO DESIGN/EDUCAÇÃO COMO FUNDAMENTO PARA O NOVO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design, da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestra em Design.

Aprovada em: 11/02/2019

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Silvio Romero Botelho Barreto Campello (Examinador Interno)

Universidade Federal de Pernambuco

Profª Drª. Maria Teresa Lopes (Examinadora Externa)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr Lucas Victor Silva (Examinador Externo)

Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Drª. Rita Maria de Souza Couto (Examinadora Externa)

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, pelo amor, compreensão e carinho que me dedicam todos os dias e que me fazem persistir mesmo nos momentos mais difíceis.

A minha irmã, minha maior companheira, por se fazer presente mesmo na distância e por me inspirar desde pequena.

A minha querida orientadora Solange Coutinho, pela confiança em mim depositada, pela compreensão, paciência, e preciosos ensinamentos ao longo desse percurso.

A minha querida amiga e coorientadora Teresa Lopes, por enxergar em mim um potencial que nem eu sabia que possuía, por expandir meu olhar para novos caminhos e pelos ensinamentos de vida e profissão.

A minha amiga Larissa Didier, irmã de coração, pelo o entusiasmo compartilhado diante dos nossos estudos, pela grande contribuição em minha pesquisa e por sempre estar presente.

As minhas amigas Tamyres Siqueira e Soraya Holder, pelo apoio em todo o meu processo de pesquisa, pela compreensão diante das ausências e por sempre me estimularem a prosseguir.

A minha amiga Jéssica Fernandes, pela ajuda fundamental no encerramento desse processo, por me relembrar que a felicidade é mais real quando compartilhada.

Ao meu amigo Gustavo Saucedo, meu irmão argentino por me ensinar sobre a gentileza, e tornar esse percurso muito mais alegre.

Aos professores que participaram conosco dessa investigação, deixo aqui além do meu agradecimento a minha enorme admiração. Obrigada por serem os educadores são e por me ensinarem sobre o educar com afeto.

À Deus pela sabedoria, fé e força concedida.

RESUMO

Considerando a necessidade das instituições de ensino em se adaptar às dinâmicas do contexto contemporâneo e a dificuldade encontrada por estas para a realização de transformações dentro da tradicional estrutura educacional, esta pesquisa, partindo da perspectiva sobre a íntima relação do design com a inovação, procurou discutir argumentos sobre o papel dos professores enquanto agentes de inovação do ambiente escolar. Para isso, primeiramente, estruturamos uma base bibliográfica sobre as conceituações de inovação, de forma a compreender e verificar seus mais diversos entendimentos e estabelecer uma definição guia para nossos processos metodológicos. Posteriormente, realizamos entrevistas com professores do ensino básico para entender suas percepções sobre o tema inovação escolar. Através da análise dos dados coletados conseguimos consolidar o entendimento do professor como agente de inovação e propor o design como campo capaz de motivá-lo e orientá-lo nesse ofício. A partir das nossas argumentações teóricas vimos que o design, enquanto conhecimento, tende a facilitar e potencializar os processos de ressignificação já realizados pelos professores em suas práticas didáticas.

Palavras-chave: Design da informação. Inovação. Educação. Instituição de ensino. Agente de inovação.

ABSTRACT

Considering the need of educational institutions to adapt to the dynamics of the present-day context and the difficulty found by them to carry out transformations within the traditional educational structure, this research, starting from the perspective on the intimate relationship between design and innovation, sought to discuss arguments about the role of teachers as agents of innovation in the school environment. In order to do this, we first provide a bibliographic base on the concept of innovation to understand and verify the diverse meanings surrounding it and establish a guiding definition for our methodological processes. Subsequently, we conducted interviews with elementary school teachers to recognize their perceptions about the topic of school innovation. By analyzing the collected data, we were able to consolidate the teachers' understanding as an agent of innovation and to propose the Design as a field capable of motivating and guiding teachers in this trade. From our theoretical arguments we have seen that design, as knowledge, tends to facilitate and enhance the processes of resignification already carried out by teachers in their didactic practices.

Keywords: Information design. Innovation. Education. Educational institution. Agent of innovation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Estrutura da RIDE	12
Figura 2 -	Gráfico de Booth et al. (2000) aplicado a esta dissertação	13
Figura 3 -	Relação Cultura e Design	37
Quadro 1 -	Fatores diferenciadores entre a Inovação social e a Inovação Tecnológica	67
Quadro 2 -	Oito tipos de inovações do design, por Bonsiepe (2011)	76
Quadro 3 -	Vetores ou forças motrizes para inovações do design, por Bonsiepe (2011)	77
Quadro 4 -	Abordagens do Design através da inovação social	85
Quadro 5 -	Concepções de Inovação para Saviani segundo Teixeira	92
Quadro 6 -	Perfil das escolas e quantidade dos docentes por instituição	109
Figura 4 -	Sistema de categorias geral	113
Figura 5 -	Sistema de categorias – pergunta 6	114
Fluxograma 1 -	Resultados da Pergunta 2	132
Fluxograma 2 -	Resultados da Pergunta 3	141
Fluxograma 3 -	Resultados da Pergunta 4	149
Fluxograma 4 -	Resultados da Pergunta 5	155
Fluxograma 5 -	Resultados da Pergunta 6	168
Fluxograma 6 -	Resultados da Pergunta 7	177
Fluxograma 7 -	Resultados da Pergunta 8	184

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 11
1.1 DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO DE ESTUDO 11
1.2 ESTRUTURA DO PROBLEMA DE PESQUISA 12
1.3 OBJETIVO GERAL 13
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 13
1.5 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA 14
2 DESIGN E EDUCAÇÃO 17
2.1 CONTEXTUALIZANDO 17
2.1.1 Modernidade e pós-modernidade 18
2.1.2 Educação pós-moderna: o paradigma educacional emergente 21
2.1.3 O professor no paradgima emergente 25
2.2 A PRESENÇA DO DESIGN NA EDUCAÇÃO 29
2.2.1 Cultura e alguns conceitos 29
2.2.2 O papel do design/designer na cultura 31
2.2.3 Design e cultura nas escolas 32
2.3 O DESIGN DA INFORMAÇÃO 36
2.3.1 A sociedade da informação e o infodesign 37
2.3.2 O design da informação na educação 40
2.3.3 O design na inovação do ensino 43
3 INOVAÇÃO 45
3.1 REMISSIVA HISTÓRICA 47
3.1.1 Considerações acerca do tópico 56
3.2 INOVAÇÃO SOCIAL 59
3.2.1 Breve histórico da inovação social 61
3.2.2 Definições 62
3.2.3 Processos de inovação social 68
3.2.4 Considerações acerca do tópico 70
3.3 INOVAÇÃO E DESIGN 72
3.3.1 Primeiros conceitos 73
3.3.2 O caso do Design Thinking (DI) 78
3.3.3 Uma definição de inovação no design 81

3.3.4 Algumas observações no campo da inovação socia 84
3.3.5 Considerações acerca do tópico 87
3.4 INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO 88
3.4.1 Inovação educacional – alguns conceitos 91
3.4.2 Inovação educacional e as TICs 96
3.4.3 O papel dos professores 98
3.4.4 Considerações acerca do tópico 101
4 PERCURSO METODOLÓGICO 106
4.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA 106
4.2 PROCEDIMENTOS DE REALIZAÇÃO E ANÁLISE 107
4.2.1 Entrevistas semi-estruturadas 107
4.2.2 Seleção dos entrevistados 108
4.2.3 Questionário para entrevista semiestruturadas 110
4.2.4 Transcrições e análise 111
4.2.5 Observação as atividades realizadas pelos docentes 112
4.2.6 Observação não participante das pesquisadoras 112
5 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS 113
5.1 PERGUNTA 1 – VOCÊ UTILIZA ALGUMA METODOLOGIA DE ENSINO ESPECÍFICA 115
5.2 PERGUNTA 2 - DENTRO DAS SUAS PRÁTICAS, VOCÊ DESENVOLVE ALGUM ARTEFATO/ATIVIDADE/MÉTODOS QUE CONSIDERE INOVADOR? 118
5.2.1 Práticas 122
5.2.2 Características/condições das práticas 127
5.3 PERGUNTA 3 – O QUE VOCÊ ENTENDE POR INOVAÇÃO? 132
5.4 PERGUNTA 4 – PERCEBE ALGUMA RELAÇÃO ENTRE INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO? 141
5.5 PERGUNTA 5 – NA SUA OPINIÃO O QUE SERIA UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA INOVADORA ? 149
5.5.1 Caracteristicas das práticas 150
5.6 PERGUNTA 6 – PARA VOCÊ QUAIS SÃO AS CARACTERISTICAS DE UM PROFESSOR INOVADOR? 155

5.7 PERGUNTA 7 – VOCÊ PERCEBE ALGGUMA RELAÇÃO ENTRE AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORES E O DESIGN ?..... 168
5.8 PERGUNTA 8 – VOCÊ TERIA INTERESSE EM APRENDER CONTEÚDOS DE DESIGN QUE CONTRIBUAM PARA O DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES INOVADORES NA ESCOLA? 178
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 185
6.1 RESULTADOS A PARTIR DOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS 185
6.2 RESULTADO A PARTIR DO OBJETIVO GERAL 188
REFERÊNCIAS 196
ANEXO A - ENTREVISTAS 203

1 INTRODUÇÃO

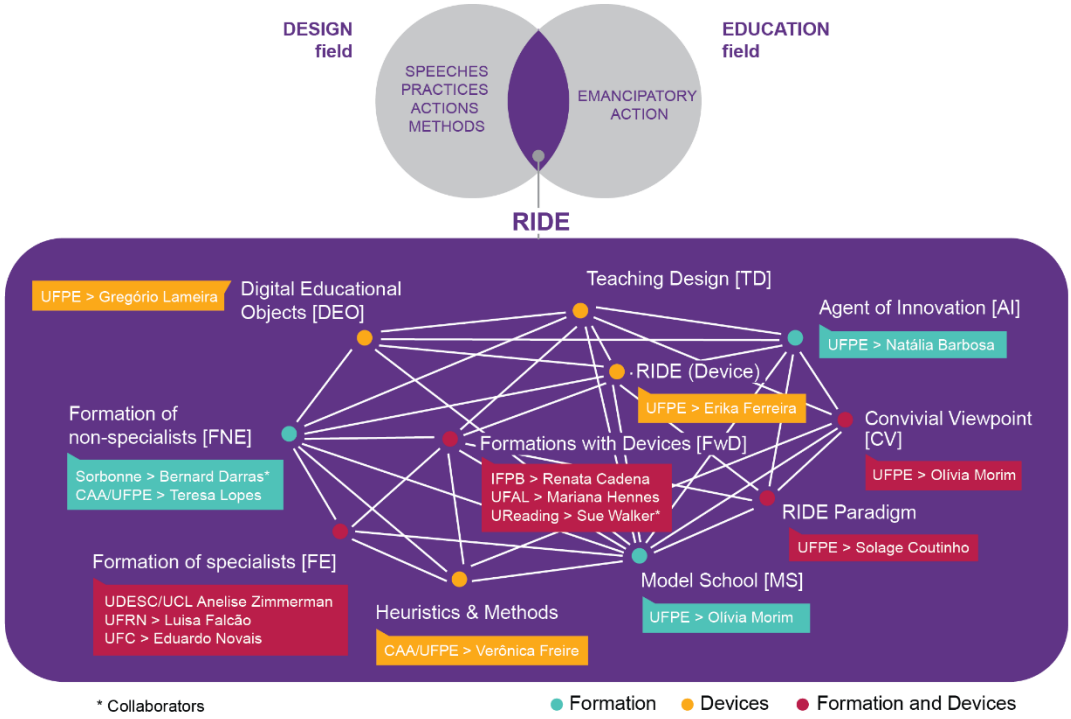
1.1 DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO DE ESTUDO

Esta dissertação surgiu dentro do âmbito de pesquisa da RIDE - grupo de estudo que atua no campo de convergência entre as áreas do Design e da Educação -, tendo início através das conclusões desenvolvidas na monografia da pesquisadora (2014 - 2015), enquanto air imersa na etapa do Projeto Ensina Design II, quando chegamos na conjectura do professor como agente de inovação. Na época tínhamos a percepção da base teórica do campo da educação, em que mesmo buscando apoio em pedagogias inovadoras, somente por meio de uma ação conjunta ao lado dos docentes seria possível estabelecer transformações expressivas. Além disso, através da observação do curso desenvolvido por Lopes (2014), intitulado design para professores, demonstramos que quando informados e incentivados, os professores tendem a atuar de forma dinâmica, trazendo sempre novos planos de aula, abordagens e experiências para os seus alunos e estimulando, deste modo, a inovação nos ambientes de ensino.

Apesar de utilizarmos uma base teórica já bem consolidada e de termos obtido resultados científicos de comprovada validade, sentimos a necessidade de nos aprofundar na questão e revalidar tais apontamentos partindo para o campo prático, através da aproximação com os professores e da observação e análise de seus discursos e ações. Ademais, a pesquisa feita apontou um possível viés que além de ter vigorado o interesse pessoal da pesquisadora, também comungava com a intenção social de promover uma educação mais significativa e mais atualizada com o contexto contemporâneo.

Dessa forma, este estudo continua inserido no contexto do Projeto RIDE: Rede Internacional Design/Educação (Coutinho, Lopes, et al. 2015), que objetiva consolidar as experiências desenvolvidas por um grupo de pesquisadores de Pernambuco há mais de 10 anos. Na RIDE são desenvolvidas ações de formação e dispositivos educacionais de forma a consolidar o novo campo do Design/Educação, concomitantemente a criação da Rede Internacional de Design/Educação (Coutinho, Lopes, et al. 2015). O esquema abaixo (figura 1) representa o recorte desta pré-proposta dentro dos temas abrangidos pela RIDE juntamente com os seus demais projetos de pesquisa.

Figura 1 - Estrutura da RIDE



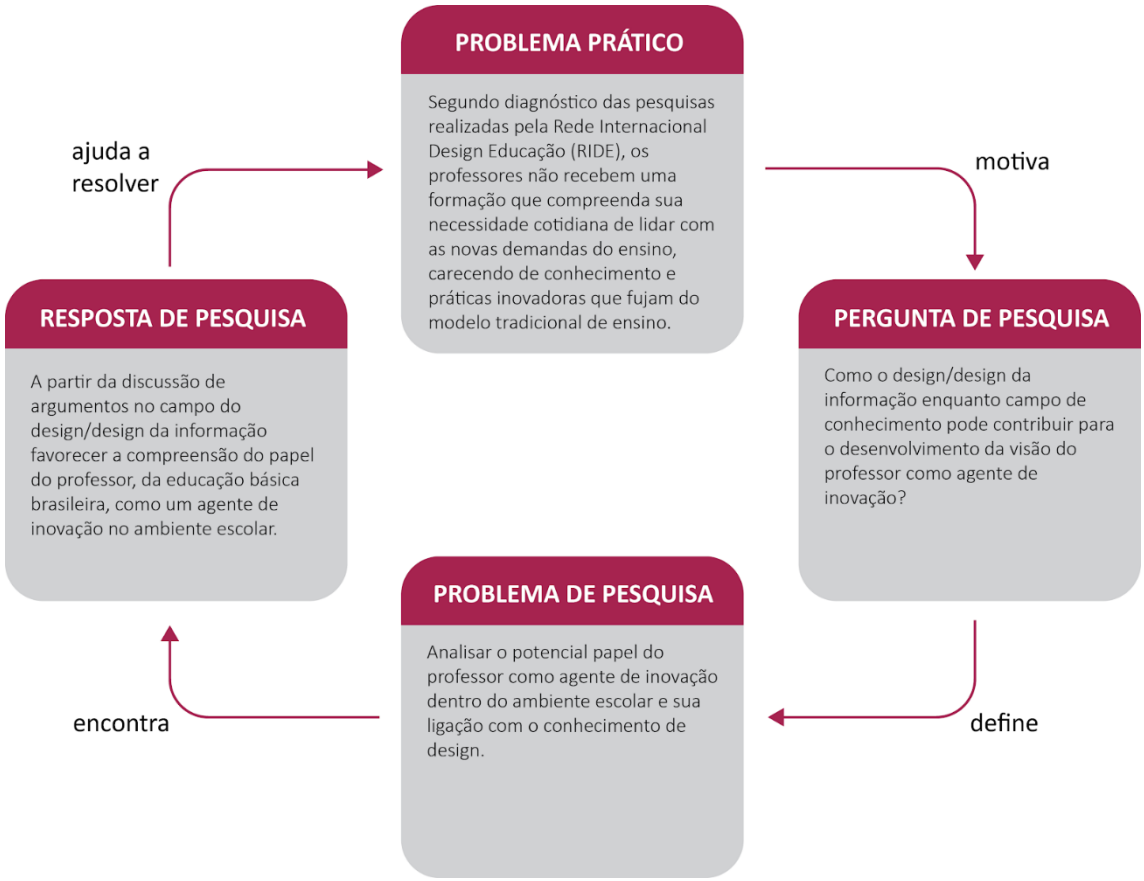
Fonte: Coutinho et al (2019)

Uma vez dentro do âmbito de discussão da RIDE, este projeto pretende também colaborar para as diversas questões que compreendem o campo Design/Educação, atentando mais especificamente para a figura do professor como um agente de inovação dentro das escolas, mas fazendo isso de forma conectiva com as demais pesquisas e pesquisadores, buscando estabelecer ligações entre os conteúdos que permitam as articulações entre os saberes e que se agreguem em unidade.

1.2 ESTRUTURA DO PROBLEMA DE PESQUISA

Abaixo (Figura 2) apresenta-se uma adaptação do esquema de Booth et al. (2000), que consiste em uma ferramenta metodológica para auxiliar na compreensão da relação entre o problema de pesquisa e o problema prático, assim como do direcionamento necessário à investigação proposta, já que este projeto é originado na análise da prática dos professores das licenciaturas (COUTINHO, LOPES, 2012).

Figura 2 - Gráfico de Booth et al. (2000) aplicado a esta dissertação



Fonte: da autora.

1.3 OBJETIVO GERAL

Discutir argumentos no campo do design/design da informação que favoreçam a compreensão do papel do professor, das licenciaturas brasileiras, como um agente de inovação no ambiente escolar.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mapear os discursos e dinâmicas dos professores da educação básica que já atuam em suas escolas como agentes de inovação;

- Discutir as características fundamentais que habilitam esse professor como um agente de inovação dentro do campo do Design

- Abordar a formação (graduação/licenciatura) dos professores como um possível espaço para as ações do design/design da informação.

- Analisar o design como conhecimento capaz de qualificar o processo de inovação escolar;

- Observar o professor por meio da relação design/educação tendo a sua ação como parâmetro para a renovação escolar.

1.5 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

Hoje os professores têm que lidar com as novas demandas do ensino resultantes, principalmente, da contemporaneidade e suas diversas formas de comunicação e novas tecnologias – visto que a grande urgência em saber lidar com as mensagens visuais e as ferramentas TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) é uma característica da sociedade atual.

Dentro desse cenário o professor procura, empiricamente, se atualizar e ampliar o seu repertório visual, mas, muitas vezes, não encontra nos recursos existentes informações suficientes para seu efetivo aprendizado ou o tempo necessário para se dedicar a uma nova formação.

Mesmo diante das novas ações (cursos, formações, programas governamentais) que vêm sendo elaboradas por parte dos professores referentes à apropriação do uso das novas tecnologias da informação, ainda é nítida a carência em formações e em reconhecimento do seu papel e esforço dentro destas práticas.

Dessa maneira, podemos inferir que um dos fatores que justificam a importância desta pesquisa para o Design está em aproximar o professor deste campo de conhecimento de maneira a facilitar e potencializar o seu papel como agente de inovação. Acreditamos no Design para o desenvolvimento dessa função devido ao seu grande potencial interdisciplinar – que o permite navegar entre várias esferas do saber –, a sua vasta relação com a inovação e, em consonância com Fontoura et al (2005):

> O design é mais do que uma profissão. Numa visão mais ampla e prática, pode ser entendido como uma grande família de profissões voltadas à configuração do meio ambiente, dos seus objetos e serviços. Pode ainda ser considerado um elemento de transformação social e de formação da cultura. Porém, acima de todas estas concepções e por detrás de todas elas, o design aparece como uma forma de pensar e de conduzir o pensamento. Como tal pode ser ensinado, aprendido e praticado no dia a dia por qualquer pessoa. Seguindo esta linha de raciocínio, o design também pode ser usado como uma valiosa ferramenta para se ensinar, promover aprendizados, desenvolver habilidades e construir conhecimentos, através de suas atividades. (FONTOURA et al, 2005, p.3)

Acreditamos na figura do docente pois é ele o agente mais próximo, sem a necessidade de intermédios, para o desenvolvimento das práticas inovadoras na educação. Para respaldar nossa proposta de pesquisa, e validar sua relevância, citamos Martins (2016) sobre o relatório *Perspectivas para a Política Educacional* realizado pela OECD (Organização para a Cooperação Econômica e para o Desenvolvimento), em 2015:

> Neste relatório percebe-se que as políticas educacionais que mais surtiram efeito - dentre 450 políticas educacionais realizadas entre os anos de 2008 e 2014 pelos vários países signatários da OECD - foram aquelas focadas nos estudantes e na aprendizagem e, além disso, as que fortalecem a capacidade pedagógica dos professores. (MARTINS, 2016, p.92)

Acreditamos que as alternativas pensadas para a educação precisam ser discutidas primeiramente com os professores, já que são eles também, além dos educandos, os usuários dos artefatos didáticos. Compreendemos, assim, que para nos aproximarmos da educação e respectivamente dos professores, o design precisa entender o docente como um parceiro/aliado. Portanto, aqui concebemos que a relação entre esses dois campos de conhecimento precisa ser – como a maioria das relações profissionais da atualidade –, colaborativa.

Sobre a necessidade de adaptação às exigências da atualidade por parte das escolas, temos a resposta de Myriam Tricate[1] (2018), em entrevista online[2] quando perguntada sobre as principais tendências metodológicas para a educação do século XXI:

> Hoje, não temos propriamente uma tendência. Na maior parte das escolas, ainda há, sim, uma profunda angústia, uma desorientação sobre o caminho a seguir. O modelo tradicional resiste porque é um porto seguro. O que há em comum é a certeza de que a escola como está não tem vida longa. (TRICATE, 2018)

Fica evidente a inevitável quebra com o modelo tradicional de ensino, o que caracteriza a inovação como um caminho necessário, que deverá chegar às escolas, se não de maneira espontânea com certeza pelas demandas das novas gerações que chegam à sala de

[1] Myriam Tricate é a atual Diretora Geral do Colégio Magno Mágico de Oz, que possui parceria com o Programa das Escolas Associadas (PEA) da UNESCO, da qual ela desempenha o papel de Coordenadora Nacional. A organização é global e reúne cerca de 10 mil escolas no mundo e quase 300 no Brasil.

[2] A entrevista foi publicada pelo site InfoGeekie, concedida à autora Marcela Lorenzoni, que também é consultora pedagógica na empresa Geekie. A entrevista tem como título "O papel da escola no século XXI" e foi publicada na data 16 de agosto de 2018. Disponível em: <https://goo.gl/U2AKcm>. Acesso em 21 de dezembro de 2018.

aula. Para além das idéias demonstradas também concordamos com Cadena (2011) quando fala:

> Em um país em desenvolvimento, que luta para a diminuição das desigualdades sociais e para a melhoria da qualidade de vida, a Educação desponta como o principal caminho para alcançar tais objetivos. Este setor, contudo, apresenta profundas e diversas dificuldades, algumas das quais podem ser amenizadas a partir de esforços que envolvam o Design. (CADENA, 2011, p.4)

Portanto, o presente projeto pretende desenvolver, conjuntamente a RIDE, conhecimentos que possam contribuir para a melhoria da qualidade da Educação no Brasil, bem como ampliar e consolidar as discussões acadêmicas no campo do Design/Educação.

Para tanto, o trabalho foi organizado em cinco capítulos, iniciando com a abordagem teórica e partindo para a análise empírica do nosso objeto de estudo, como pode ser visto abaixo.

No capítulo 1 começamos contextualizando a dissertação dentro do período pós-moderno, e a partir do entendimento do paradigma educacional emergente. Depois trazemos a base teórica abordada dentro da nossa linha de pesquisa Design da informação.

No capítulo 2 fazemos uma investigação sobre a conceituação de inovação, iniciado por uma remissiva histórica que explica o surgimento do conceito e as variações da sua definição ao longo do tempo. Em seção subsequente trazemos algumas conceituações sobre inovação social para debate. E finalizamos o capítulo tratando do entendimento do termo sob a perspectiva do campo do Design e da Educação.

No capítulo 3, após discussão de toda base teórica nos capítulos anteriores, apresentamos os fundamentos que estruturam nosso processo metodológico, descrevendo seus métodos de realização e análise.

O capítulo 4 é dedicado a análise dos dados das entrevistas realizadas com os docentes. E, por fim, no capítulo 5 trazemos as considerações finais da pesquisa, levantando questionamentos sobre a experiência e apontando algumas possibilidades de aprofundamento no tema.

2 DESIGN E EDUCAÇÃO

2.1 CONTEXTUALIZANDO

O mundo passou por grandes mudanças nas últimas décadas, que foram ainda mais aprofundadas com o advento das novas tecnologias da informação e comunicação, e que alteraram significativamente os modos de interagir, pensar e viver dos indivíduos. Vivenciamos uma época que implica o surgimento de um novo paradigma social decorrente da metamorfose nos conceitos que antes eram ditos concretos e imutáveis, e que agora se encontram num fluxo de alterações constantes.

Partindo do pressuposto que para entendermos completamente essas mudanças é necessário revisitar os movimentos (históricos, sociais, científicos) que as causaram, dissertaremos brevemente sobre o momento histórico pelo qual já passamos (modernidade) e pelo que estamos passando (pós-modernidade)[3], suas relações e os paradigmas4 estruturados a partir do modelo da ciência dominante em cada período.

Optamos por esse caminho diante do que evidencia Moraes (2005) em seu livro "O paradigma educacional emergente", onde a autora afirma que o grande problema da Educação decorre do modelo da ciência que prevalece num certo momento histórico e que influencia as questões epistemológicas e as teorias de aprendizagem das quais derivam a mediação pedagógica e suas práticas correspondentes (MORAES, 2005, p.58); além de discutir a urgência de um novo paradigma educacional que esteja mais de acordo com as necessidades de aprendizagem dos sujeitos contemporâneos.

Sobre essa mesma problemática Fontoura (2002, p.5) afirma que "a mudança na educação acompanha a mudança de um paradigma social global: trata-se da busca de um paradigma holístico em oposição ao paradigma cartesiano – moderno". Ou seja, a escola, que

[3] Sabemos que o conceito pós-modernidade já foi bastante discutido por teóricos, a exemplo de Lipovetsky e sua discussão sobre a hipermodernidade. Contudo, nesta pesquisa optamos essa divisão pois é adotada pelos autores que nos serviram como base, assim como também concordamos com a sua abordagem, que nos parece mais didática.

4 "A palavra paradigma tem sua origem do grego parádeima que significa modelo ou padrão. O ser humano constrói seus paradigmas e olha o mundo por meio deles, pois eles funcionam como os "óculos" com que se efetua a leitura da realidade. Essa leitura paradigmática possibilita o discernimento entre o "certo" e o "errado" ou do que é aceito ou não pela comunidade científica e pela população em geral. (...) Assim, os indivíduos conhecem, pensam e agem segundo paradigmas inscritos culturalmente neles". (BEHRES e OLIARI, 2007, p.55). Além disto, sabemos que historicamente a formulação de um novo paradigma é sempre uma resposta ao paradigma passado - uma quebra de padrões que acontece devido a necessidade de mudança, por isso vimos a necessidade de revisitá-los historicamente.

durante muito tempo atendeu as necessidades da modernidade, já não atende mais as da era contemporânea, ela já não satisfaz mais às exigências sociais, políticas e econômicas do final do século XX e início do século XXI.

O que apontam os autores é a existência de um diálogo entre o modelo da ciência, as teorias de aprendizagem e as atividades pedagógicas desenvolvidas, pois toda concepção teorica acaba por estruturar um paradigma de onde decorre um sistema de conceitos e valores, e que influenciam não somente os processos cientificos de formulação do conhecimento, mas também os comportamentos sociais, as maneiras de ser, de fazer e de viver/conviver:

> Ao mesmo tempo em que a educação é influenciada pelo paradigma da ciência, aquela também o determina. **O modelo da ciência que explica a nossa relação com a natureza e com a própria vida, esclarece também a maneira como apreendemos e compreendemos o mundo, mostrando que o indivíduo ensina e constrói o conhecimento a partir de como ele compreende a realização desses processos.** (MORAES, 2005, p.58, grifo nosso)

Nesse sentido, observamos que a relação dialética entre o paradigma e o modelo de ciência de cada um destes momentos, também perpassa a área do Design, afetando o campo tanto nos enfoques epistemológicos adotados como nas práticas projetuais desenvolvidas (MARTINS, 2016). Ressaltamos, assim, que o Design e a Educação são campos que tanto se estruturam dentro desses paradigmas, como são partes constituintes dos mesmos e por isso também os constroem. Dessa maneira, seus domínios, dentro da contemporaneidade, se entrelaçam e se retroalimentam construindo uma relação que para ser compreendida precisa ser abordada em todas as suas instâncias.

Posteriormente, na mesma discussão, explicaremos também os valores e características do paradigma educacional emergente, fato que nos ajudará a localizar oportunidades para inserção desse projeto de pesquisa com os professores nas instituições de ensino. Para isso, nos baseamos além dos autores já citados, em outros que também decorrem sobre o tema no campo da educação e do design.

2.1.1 Modernidade e pós-modernidade

A pós-modernidade pode ser entendida como o momento histórico atual, que por consequência rompeu com o momento histórico anterior, a dita modernidade. Essa trata-se de um período no tempo que, geralmente – a concepção pode variar de autor para autor –, é entendido entre a revolução Francesa e a primeira metade do século XX, e foi marcada pela

ascensão do saber científico, pela racionalização, objetividade e fragmentação dos conhecimentos.

O paradigma dominante daquela época organizava-se em uma busca pelas certezas que poderiam ser comprovadas cientificamente, pelas verdades absolutas e universais, pela separação entre o mundo objetivo, criado pela razão, e o subjetivo, centrado na pessoa, o que por sua vez caracterizou a chamada "eliminação do sujeito", ou o entendimento de que mais importante do que qualquer urgência individual estão as obrigações dos cidadãos para com a sociedade. Sobre esse aspecto e resumindo com precisão as características da Modernidade, Moraes (2005) discorre:

> Toda a verdade, segundo esse paradigma, existia fora do sujeito, dependendo do conhecimento exterior captado pelos órgãos dos sentidos. Era um mundo pentasensorial limitado pelos cinco sentidos, que podia ser cheirado, ouvido, degustado, apalpado, examinado e a partir do qual se podia manipular e controlar as coisas. De acordo com esse modelo, dividir era necessário e o pensamento caminhava do mais simples ao mais complexo. Mente e matéria eram duas coisas fundamentalmente distintas e separadas, sendo a primeira mais importante do que a segunda. O mundo era concebido como uma máquina perfeita que poderia ser descrita objetivamente independente do observador humano. O progresso era linear, irreversível e unidirecional, fundado na ordem natural, política e social. **É toda uma visão de mundo fundamentada na ciência da ordem, no mecanicismo, na separatividade e no determinismo. Conseqüentemente, o papel do sujeito era muito insignificante, os modelos eram muito autoritários, os indivíduos estavam separados uns dos outros, o aluno era visto como um sujeito obediente e pouco atuante.** (MORAES, 2005, p.6, grifo nosso)

Essas características e entendimentos decorrem, segundo a autora, das descobertas científicas que fundamentaram o tal período e que continuam servindo de base para a estruturação do conhecimento em vários campos até hoje, – a exemplo da educação – apesar de estarmos vivendo um momento histórico bastante diferente do da época. Entre os trabalhos e os cientistas responsáveis pelo saber estruturador da modernidade, Moraes destaca Descartes, com o desenvolvimento do método analítico – que propunha a decomposição do pensamento e dos problemas em partes componentes e sua disposição dentro de uma ordem lógica – e a ideia de superioridade da mente sobre a matéria; e Newton, com sua visão de mundo-máquina que deu origem ao mecanicismo como uma das grandes hipóteses universais da Era Moderna.

Assim como as descobertas científicas organizaram o paradigma social da modernidade, são as novas descobertas, apresentadas ainda nesse período, que vão ocasionar o desenvolvimento de um novo paradigma. Esse, por sua vez, rompe com o entendimento dos conceitos que até então eram ditos fixos/imutáveis e consolida a divisão entre o mundo

moderno e o contemporâneo. Segundo Moraes (2005), já no final do século XIX, a visão mecanicista do mundo decorrente do modelo cartesiano-newtoniano começa a perder o seu poder de influência como teoria que fundamenta a ocorrência dos fenômenos naturais.

As descobertas mais importantes, conforme a autora, vieram da Mecânica Quântica e da Teoria da Relatividade (Einstein, 1905). O surgimento da Mecânica Quântica impulsionou o questionamento de uma série conceitos existentes, não apenas relacionados aos problemas estritamente físicos, mas também às ciências naturais e à natureza da matéria. Já a Teoria da Relatividade foi essencial para que, a partir da constatação da não distinção entre matéria e energia, o mundo fosse entendido como uma totalidade concebida em termos de movimento, fluxo de energia e processo de mudança (CAPRA, 1997).

Os conhecimentos relacionados à noção de espaço e tempo absolutos, às partículas sólidas elementares, à objetividade científica, à causalidade e à separatividade, foram sendo questionados e revistos, o que fez com que ruíssem, já que não podiam sobreviver diante das novas teorias e suas descobertas. Moraes (2005, p.10) ratifica dizendo que "as descobertas relacionadas à Teoria da Relatividade e à Teoria Quântica acabaram por esfacelar os principais conceitos da visão de mundo cartesiana e da mecânica newtoniana".

A pós-modernidade surge, portanto, como um rompimento com as então declaradas certezas da modernidade, de tal forma que o clima de incerteza se constituirá como uma das suas características principais. O que queremos dizer com isso é que apesar de possuir aspectos bastante positivos, principalmente quando confrontada com a modernidade, sabemos que crises, rupturas, desordens são palavras-chave que também caracterizam a sociedade contemporânea pós-moderna. Em outros termos, o cenário pós-moderno também é caracterizado pelo predomínio do instantâneo, pela perda de fronteiras, pela percepção de que o mundo está cada vez menor através do avanço da tecnologia.

Estamos diante de uma nova era em um mundo que hoje também é virtual. Um mundo onde a imagem, o som e o texto são transmitidos em uma velocidade instantânea, o que gera interessantes alterações na nossa realidade, mas que em paralelo incita uma busca constante – e até mesmo desgastante – pela excelência, pela qualidade total, pelo desempenho. Essa busca afeta tanto os adultos como as crianças, submetendo-os a diversas e intensas pressões que, cedo ou tarde, precisarão enfrentar se quiserem fazer parte desse mundo como indivíduos ativos, indivíduos que agem nas mudanças, e não que se tornam passivos diante delas. (POURTOIS & DESMET, 1997).

> Somos prisioneiros de uma trama global, de um mundo cada vez mais enredado que nos torna suscetíveis ao imprevisto, ao inesperado, à volatilidade cambial e suas terríveis consequências na economia. **Enfim, estamos sujeitos tanto às incertezas cognitivas quanto às incertezas em relação aos acontecimentos que povoam a nossa realidade.** (MORAES, 2005, p.4, grifo nosso)

A situação que temos hoje é realmente paradoxal, porém uma coisa podemos afirmar: a mudança parece inevitável (FONTOURA, 2002). O que Capra, já em 1981, nos coloca é que se quisermos abrandar a severidade e as provocações que essa mudança causa em nós, precisamos reconhecer o mais claramente possível as novas condições que se firmam e transformar nossas vidas e nossas instituições sociais de acordo com elas (CAPRA, 1981).

Diante deste cenário complexo do paradigma pós-moderno, concluímos que a educação desponta como a melhor forma de preparar nossas crianças e jovens para lidar com o grande tumulto e as exigências dessa nova sociedade que se organiza. Sobre essas exigências, Fontoura (2002) aponta a tendência do mercado na procura por um novo tipo de profissional, mais generalista que especialista.

> No futuro, o profissional terá que aprender a conviver com as rápidas mudanças, abruptas e até mesmo ameaçadoras no meio social e tecnológico. **As capacidades criativa e intelectual, a flexibilidade e a capacidade de amoldar-se às novas situações a que estará sujeito, são os requisitos para o profissional do terceiro milênio.** (FONTOURA, 2002, p.5, grifo nosso)

Nessa situação caberá às instituições de ensino promover uma educação que prepare o indivíduo como um todo, enxergando-o como um ser completo, oportunizando as condições necessárias não só para formação cognitiva, mas também criativa do ser humano. Pretendendo com isso que as novas gerações se sintam preparadas para o convívio num universo complexo, instável e cada vez mais tecnológico, onde precisarão desempenhar satisfatoriamente as suas novas atividades e ocupações. Para tanto, uma mudança na maneira de pensar o ensino é necessária. Como já preconizado por Pourtois e Desmet (1997), "nesses tempos difíceis da pós-modernidade, um debate aprofundado sobre o agir pedagógico faz-se urgente" (1997, p. 11).

2.1.2 Educação pós-moderna: o paradigma educacional emergente

Em relação à o momento da educação pós-moderna, Pourtois e Desmet (1997), explicam:

> De um paradigma de certeza, caracterizado pela utilização de instrumentos didáticos bem programados, pela reprodução de um know-how estereotipado e metódico, pela

> fragmentação, do saber em unidades simplificadas pelo controle dos desempenhos estritamente escolares, pela objetivação do aluno, passar-se-á a **um paradigma da incerteza que se inscreve num horizonte de projeto, em situações não-programadas, em aplicações de novas capacidades, na subjetivação do aluno.** (POURTOIS; DESMET, 1997, p. 39, grifo nosso).

Como visto, dentro do contexto pós-moderno, os pressupostos que fundamentam o ser e o fazer educacional – em especial, as concepções técnicas e racionais basilares do ensino tradicional – precisam ser repensados, já que veem se mostrando, cada vez mais, ineficazes diante dos novos perfis de sujeitos que a contemporaneidade constrói. Nesse sentido, as questões até aqui esclarecidas apontam para a necessidade de um novo paradigma educacional que se adapte às problemáticas sociais atuais e que rompa com o modelo tradicional de ensino que ainda perdura na maioria das escolas brasileiras.

Em evidência dessas necessidades Moraes (2005) propõe o repensar do modelo educativo baseado num novo paradigma, nomeado por ela de paradigma educacional emergente. Sobre esses novos padrões em comparação aos que eram adotados no ensino tradicional, a autora sinaliza:

> Reconhecemos a importância de se focalizar e valorizar mais o processo de aprendizagem do que a instrução e transmissão de conteúdos, lembrando que **hoje é mais relevante o como você sabe do que o que e o quanto você sabe.** É necessário levar o indivíduo a aprender a aprender, traduzido pela capacidade de refletir, analisar e tomar consciência do que sabe, dispor-se a mudar os próprios conceitos, buscar novas informações, **substituir velhas "verdades" por teorias transitórias, adquirir os novos conhecimentos que vêm sendo requeridos pelas alterações existentes no mundo, resultantes da rápida evolução das tecnologias da informação.** (MORAES, 2016, p.15, grifo nosso)

Além de uma mudança de pensamento, também existe uma ordem prática que se configura pela evolução das tecnologias da informação e que suscita um saber também empírico. Em termos históricos, como colocado por SCHAFF, em 1993, vive-se na era da informática, com todos os seus paradoxos e contradições – atentamos para data pois cabe a reflexão de que se naquele momento o autor já tinha essa visão, hoje com a evolução da informática as questões que se inserem dentro desta afirmação se tornaram ainda mais complexas. Contudo, mesmo sendo parte fundamental da construção do conhecimento nesta era, as escolas brasileiras ainda apresentam um desequilíbrio entre o saber que existe dentro e o saber que existe fora de seus ambientes, uma lacuna que inserida numa situação de divergência fica cada vez mais explícita. Como posto por Baptisa, "o constante desenvolvimento técnico e, sobretudo, o crescente envolvimento do cidadão comum nas

realidades técnicas tornaram mais evidentes a crónica 'desactualização' do ensino geral" (BAPTISTA, 1993 apud FONTOURA, 2002, p.7).

Tomando a discussão sobre as atualizações necessárias a educação, Moraes (2005) relaciona uma série de pautas que devem ser abordadas ao se pensar o paradigma educacional emergente, entre as quais destacamos algumas mais interessantes diante da nossa problemática de estudo.

Em termos práticos, a autora ressalta que os avanços das tecnologias da informação e suas diversas possibilidades de associações, amplia os espaços onde trafegam o conhecimento e as formas de simbolização e representação do mesmo. Essas novas formas geram novos modos de aprender, que por sua vez trabalham muito mais as características como a imaginação e a intuição. Diante desse pensamento, Moraes ratifica: "estes aspectos exigem que os indivíduos sejam alfabetizados no uso de instrumentos eletrônicos e **saibam produzir, utilizar, armazenar e disseminar novas formas de representação do conhecimento utilizando as linguagens digitais**" (p.16, grifo nosso).

Nesse sentido a autora reforça a importância das habilitações tecnológicas e o uso dos novos artefatos e redes de comunicação/informação na educação. São necessárias ambiências[5] educacionais que envolvam novas estratégias de ensino/aprendizagem, que utilizem as novas ferramentas capazes de aumentar a motivação, concentração, autonomia, e que assim permitam o aprender no manuseio **da representação e organização do conhecimento por parte do aluno** (p.17, grifo nosso)

Em um nível de ideais, a autora salienta que devemos perseguir uma forma de educar que seja libertadora, que anseie pela transcendência do indivíduo, visto não mais como uma tabula rasa, mas como um sistema aberto para aprender e construir seu próprio conhecimento. O que se almeja é um processo de aprendizado que focalize na compreensão da inter-relação e da interdependência dos fenômenos com base na observação "dos processos de mudança de intercâmbio, de renovação contínua, criatividade natural e complementaridade, não apenas dos hemisférios cerebrais, mas também **entre as ciências, as artes e as tradições**" (p.19, grifo nosso). Diante disto, Moraes ressalta o uso de uma metodologia de ensino que leve o educando a aprender a aprender, aprender a pensar para o desenvolvimento das suas

[5] Atmosfera que envolve alguém num dado espaço; conjunto das características sociais, culturais, emocionais, etc., que rodeiam uma pessoa e que influenciam o seu comportamento.

habilidades particulares, para edificação do seu saber pessoal. Para tanto se faz necessária a utilização de técnicas adequadas que permitam o estudo de alternativas e tomadas de decisão:

> Isto significa preparar o indivíduo para aprender a investigar, trabalhar em grupo, **dominar diferentes formas de acesso às informações, desenvolver capacidade crítica de avaliar, reunir e organizar informações mais relevantes**. É uma metodologia que permite a apropriação do conhecimento e seu manejo criativo e crítico. (MORAES, 2005, p.20, grifo nosso)

Moraes finaliza seus apontamentos propondo o paradigma emergente como sendo de natureza *construtivista, interacionista, sociocultural e transcendente*. Sintetizando, o modelo tratado pela autora é:

> Construtivista pois abarca o conhecimento como inacabado, em constante processo de construção e dependente da ação de sujeitos que o promovem e transformam. Interacionista porque reconhece que o sujeito e o objeto são organismos vivos, abertos, ativos, em constante intercâmbio com o meio-ambiente. Sociocultural pois considera que é na relação, no dialogismo, que os seres humanos se constroem produzindo conhecimento na interação com o meio físico e social. Transcendente, pois, evidencia a tentativa de ir além, superar-se, entrar em comunhão com a totalidade indivisível, compreender-se como parte integrante do universo, como seres interdependentes numa caminhada ao mesmo tempo individual e coletiva. (MARTINS, 2016, p.41)

Ao finalizar seu conjunto de sinalizações, que como bem-dito por Moraes não acaba em si mesmo, mas serve como um ponto de partida, um apoio e um estímulo para nos guiar na concepção de um novo jeito de pensar o ensino, a autora identifica como um dos grandes desafios da atualidade o oferecimento de uma educação com qualidade: “mas uma qualidade distribuída com equidade, voltada para a melhoria do processo de aprendizagem e capaz de garantir a equidade nos pontos de chegada **visando a igualdade de oportunidades e de tratamentos”** (MORAES, 2005, p.17, grifo nosso)”. Sobre esse mesmo ponto, Fontoura (2002) entra em consonância com a autora quando diz:

> Uma forte razão política que justifica uma reorientação do modelo educacional, **é o fato de objetivar-se cada vez mais a democracia e para isto, formar pessoas criativas, questionadoras, críticas, comprometidas com as mudanças e não com a reprodução de modelos**. A busca da igualdade de direitos, da supremacia da liberdade, do fomento da democracia e a revisão do conceito de poder, levaram a uma redefinição das ideias de cidadania, do espírito de coletividade e dos valores cívicos. (FONTOURA, 2002, p.5, grifo nosso)

Em relação às duas falas acima, assinalamos duas questões: a primeira em alinhamento com Moraes, é que se queremos garantir através do ensino uma igualdade de oportunidades e tratamentos, isso também implica em oportunidade de entendimento diante de toda a informação visual que temos hoje. Sobre esse aspecto, ressaltamos que o trabalhar

com o design é também sobre trabalhar com um tipo de linguagem, a linguagem visual, que perpassa nossa vida e os lugares que a compõem; está na rua, na escola, na nossa casa e compreendê-la, entender seus códigos e símbolos, suas práticas e produções é também tomar consciência das suas mensagens para podermos nos comunicar no mesmo nível com o mundo ao redor. A segunda, sobre a fala de Fontoura, quando entendemos que o design pode trabalhar como um campo em potencial para o fazer democrático, visto que é um conhecimento que instiga nos sujeitos o trabalho da criatividade, da observação e questionamento dos processos, da busca pela mudança através de projetos, da inovação como prática diária, do pensar a frente e do se reavaliar sempre.

Além disso, inferimos em acordo com Martins (2016) que o paradigma educacional emergente exposto por Moraes demonstra um contexto favorável "à postulação de práticas de aprendizagem integradoras de conhecimentos multidimensionais, flexíveis, emancipadoras, colaborativas, atentas às necessidades do contexto próximo à escola" (MARTINS, 2016, p.7). Nessa perspectiva, esta dissertação fundamenta-se na visão de que a associação de conhecimentos relativos à área de design pode potencializar os efeitos da transformação educacional já em curso, e para tanto acreditamos no papel dos professores como agentes fundamentais neste processo de mudança, assunto que abordaremos a seguir.

2.1.3 O professor no paradigma emergente

Se no paradigma tradicional, o professor tinha um compromisso com o passado, com as coisas que não podiam ser esquecidas. No paradigma emergente, o professor tem um compromisso com o futuro, no presente da sala de aula (MOARES, 2005). O que se almeja é sair de uma relação professor/aluno ancorada no paradigma tradicional (moderno, cartesiano, racionalista) ou seja, vertical, autoritária, submissa e de concordância, para se construir uma nova relação amparada no novo paradigma. Uma relação que seja de troca de saberes, onde o aprender e o ensinar não estejam separados nos papéis sociais dos sujeitos professor/aluno, onde na sala de aula o professor ensine e aprenda e o aluno aprenda e ensine, e que dessa forma, baseados numa horizontalidade, tenham suas vozes ouvidas[6]. "A escola deve ser pensada como lugar não apenas de **transmissão do saber**, mas como espaço para a **construção de conhecimentos**" (FONTOURA, 2002, p.7, grifo nosso).

[6] Moraes (2005) baseado em Freire.

Nesse sentido, precisamos pensar que o conhecimento, diante da sociedade da informação em que vivemos, não é mais "estável" como antes, mas está em constante mudança. Isso implica numa nova visão sobre o papel do professor, já que esse não é mais visto como o grande detentor do conhecimento. Hoje as informações são muitas e circulam numa velocidade incrível, os alunos conseguem ter acesso ao conhecimento tanto quanto ou até mais que o professor – principalmente levando em consideração a questão do tempo restrito dos docentes. Logo, algo que antes que precisava de uma formação institucional (escola, universidade) agora circula em todos os lugares, livremente, e esse fato/processo atual muda as relações de transmissão do conhecimento e, assim, as relações de aprendizagem. Por isso, hoje fica ainda mais evidente a necessidade dos professores construírem com os alunos, contudo essa mudança não é uma tarefa fácil, passa não só por reorganização profissional, mas também por uma readaptação de vida porque exige um esforço constante de compreensão e ajuste de pensamentos já inscritos (a nível profissional e pessoal) na mentalidade dos docentes.

Se Fontoura (2002) e Moraes (2005) já alertavam tais necessidades de mudança, as mesmas não ocorreram nesse espaço de tempo (mais de 20 anos), e a escola pública brasileira ainda se constitui, com algumas pequenas exceções, no paradigma da modernidade. O sentido de urgência é ainda mais evidente na atualidade, visto que as transformações sofridas na sociedade e no mundo do trabalho, foram muito mais impactantes do que aquelas previstas pelos autores que as descreveram para a pós-modernidade. A rapidez do fluxo de informação se expandiram para além da fronteira do esperado e se tornaram o motor propulsor da sociedade atual.

É importante que pensemos cuidadosamente nas implicações do novo paradigma na formação dos professores, é preciso estabelecer com o docente um caminho viável para gerar uma readaptação que seja tranquila/humana, que também respeite o seu tempo de assimilação diante tantas "novidades", para que não haja um atropelamento, de forma que o educador se sinta instigado e não amedrontado pelas mudanças. Uma readaptação a partir de um diálogo e não de uma imposição. Ao abordar essa reorganização de papel, Moraes (2005) analisa o professor sobre a perspectiva do humano como indivíduo que constrói o conhecimento a partir das situações concretas vivenciadas, evidenciando que o docente requer também tempo de assimilação para poder comparar, estabelecer conexões, compreender diferenças e integrar conhecimentos. Esse tempo para assimilação seria o período necessário para a acomodação de novas teorias em suas estruturas cognitivas/emocionais e para utilização de novas práticas que

casem com as mesmas. Sobre essa questão, Moraes destaca que "**inovar, atuar pedagogicamente a partir de novas bases implica uma profunda mudança de mentalidade, o que é difícil, especialmente para aqueles que atuam na área educacional"** (MORAES, 2005, p.18, grifo nosso).

A autora também dialoga sobre a dificuldade dos profissionais da educação em lidarem com as mudanças que o mundo apresenta por terem uma tendência a privilegiar – mesmo que inconscientemente, pois é um processo natural de qualquer pessoa quando educa, educamos da forma com que aprendemos a ser educados[7] – , na forma como educam, o modo como foram educados, ou seja, a partir de uma perspectiva rigorosa, instrucionista, engessada que, entre outras coisas, não dá margem ou não organiza um espaço para o erro – nem do aluno e nem do professor.

Além disso, o redimensionamento de uma abordagem agora voltada para o aluno e não mais para o professor, necessita de adaptações também de espaço e tempos escolares, bastante diferenciados daqueles adotados pelas tradicionais práticas de ensino. Sobre esse aspecto Martins (2016) salienta a importância de investimentos na formação e capacitação dos professores, como também do próprio corpo técnico e administrativo e, em muitos casos, na infraestrutura da escola.

Apesar de ser um processo exigente, é a partir da potência do papel do professor que se encontra a nossa melhor chance de estabelecer mudanças efetivas na educação e o seu poder se solidifica, no seu envolvimento (no fazer esse professor se sentir envolvido) no processo de observação, de pesquisa e de concepção de novas representações e novas práticas. Segundo Hamido (2005), sobre os professores e o processo de inovação escolar "só há educação adequada, só há qualidade da educação, se eles a construírem, se eles inovarem" (p. 18). É preciso, contudo, ter em mente que as instituições de ensino e os professores não são agentes isolados, mas se apresentam diante de um contexto, ou seja, a mudança da educação depende de outros inúmeros indivíduos e órgãos sociais, ou constrói-se "em articulação com as comunidades envolventes e com os centros de investigação e formação do ensino superior

[7] Essa tendência é caracterizada por Pourtois e Desmet (1997) como pedagogia da impregnação. "Cada um de nós incorporou em si um modelo pedagógico, o que viveu em sua infância, e tende a reproduzi-lo quando passa a ser educador. Assim, todo adulto apresenta uma identidade pedagógica que é a maneira como interiorizou os valores e as práticas educativas que encontrou em sua primeira juventude, durante sua socialização. Fez os seus modelos pedagógicos vividos e forjou-se uma pedagogia básica que permanece nas bordas da consciência. Nenhum de nós pode escapar à formação de tal identidade pedagógica, pois é verdadeiramente encarnada no corpo, numa relação de apego tão íntima que passou a ser uma segunda natureza" (p.198).

e com o enquadramento legal emanado dos órgãos da tutela" (OLIVEIRA; COURELA, 2013, p.103).

Atrelando o pensamento de Hamido (2005) a proposta da nossa pesquisa, que objetiva investigar o professor como um agente de inovação, agregamos a fala de Oliveira e Courela (2013) quando defendem o papel do professor diante das mudanças ao afirmarem que não pode haver inovação sem inovadores, e assim questionam a ideia de que a inovação pode vir de "cima para baixo". As práticas inovadoras também não são dissociáveis do seu contexto, não podem ser estabelecidas por ou alguém ou por uma instituição que não se faz presente no processo – se assim forem há grandes chances de não serem bem-sucedidas ou não permanecerem. As autoras em sua pesquisa sobre "Mudança e Inovação em Educação" afirmam que não sendo possível confiar nas estratégias centralizadoras como resposta para os problemas na educação, interessa considerar "o que os professores produzem e como afirmam as suas práticas pois são elas que, ainda que não isoladamente, **fazem a diferença nos resultados da aprendizagem dos alunos**" (OLIVEIRA; COURELA, 2013, p.106, grifo nosso).

Destacamos que para além de inovar, trabalhar o design com os professores é um meio de pensar sua formação para exercitar uma pedagogia do vir a ser, uma pedagogia circunscrita na pós-modernidade, mas que pensa para o futuro, ou seja, é um também um caminho de pensar para o amanhã. Buscando com a isso a formação de indivíduos que sejam "**contemporâneos do futuro, construtores da ciência e participantes da reconstrução do mundo**" (MORAES, 2005, p.21, grifo nosso).

Para finalizar, apresentamos a fala de Fontoura (2002) compactuando com o seu pensamento, pois também acreditamos na capacidade do design enquanto conhecimento transformador, capaz de colaborar com as escolas e os educadores dentro do paradigma emergente numa perspectiva de mudança:

> Ao se fazer uso das ferramentas do *design*; dos seus fundamentos; das suas metodologias de trabalho; das suas maneiras de interagir na formação da cultura material; das suas maneiras de proceder na concepção dos objetos; das suas maneiras de utilizar as tecnologias e os materiais; do seu característico sentido estético enquanto atividade projetual; das suas maneiras de realizar a leitura e a configuração do entorno; **o *design* torna-se, no seu sentido e significado mais amplo, um instrumento com um grande potencial para participar e colaborar ativamente na educação formal e informal das crianças e jovens cidadãos nestes tempos de mudança.** (FONTOURA, 2002, p.7, grifo nosso)

2.2 A PRESENÇA DO DESIGN NA EDUCAÇÃO

Nos próximos tópicos discutiremos as relações entre cultura e design e entre design e educação como maneira de evidenciar a ligação entre esses três campos para então argumentar o design como conhecimento capaz de ampliar e atualizar o repertório visual dos professores e assim, consequentemente, dos alunos, transformando o olhar de ambos para com a cultura visual escolar.

2.2.1 Cultura: alguns conceitos

Para começarmos a discussão, é necessário, primeiramente, definir e discutir alguns termos como cultura, cultura material e imaterial, imaginário social e repertório, – pois esses nos darão base e nortearão nosso entendimento no decorrer do texto – para depois centrar-nos no debate principal que se fixa nas ligações entre os campos da cultura, design e educação. Essencialmente, ao abordarmos cultura nessa pesquisa estabelecemos concordância com o conceito definido por Carvalho (2006)

> Cultura é vista como um conjunto de símbolos significantes, um código, um mapa mental ou uma linguagem que fornece a orientação e as referências necessárias para que as pessoas possam viver em grupo. Neste sentido, não se pode dizer que existam povos sem cultura, porque todos eles possuem suas regras e significados de como as coisas são ou devem ser. **A concepção, produção e uso de objetos também possuem suas referências que compõem a cultura de cada grupo. Eles estão, portanto, impregnados de cultura.** (CARVALHO in ONO, 2006, p.21, grifo nosso)

Observando a última frase da fala de Carvalho fica clara a relação do design com a cultura, pois é ele o campo responsável pela criação de muitos dos objetos postos para a sociedade. Essa relação acontece não só através da produção na materialidade física, palpável, mas também pelos significados intangíveis, pelos códigos transmitidos através dos artefatos. Isso, tendo em mente que – apesar da nossa primeira forma de associação ser, geralmente, a relação do design com a cultura pelos objetos que desenvolve, ou a **cultura material**[8] – todos os artefatos produzidos são carregados de significados imateriais, ou seja, se articulam e formam também a **cultura imaterial**[9], pelas mensagens que carregam em si sobre

[8] Aqui entenderemos a definição da cultura material de acordo com o apontoado em aula pela professora Virgínia Cavalcante: coisas materiais, bens tangíveis, incluindo instrumentos, artefatos e outros objetos materiais, fruto da criação humana e resultante de determinada tecnologia. Informação fornecida pela professora Vírginia Cavalcante durante a disciplina Design e Cultura, UFPE, em setembro de 2017.

[9] Considerando a cultura imaterial como: elementos intangíveis da cultura que não tem substância material; entre eles encontram-se crenças, conhecimentos, aptidões, hábitos, significados, normas, valores. Apesar de adotarmos

conhecimentos e aptidões, que ajudam a moldar hábitos, e que constroem significados, símbolos, valores. Como já elucidado por Rafael Cardoso, em 2011, o design possui uma natureza ambígua, pautando-se tanto nos processos de desenvolvimento, quanto nos produtos que deles emergem. **Nele confluem aspectos objetivos e subjetivos** (CARDOSO, Rafael, 2011).

Além dos termos elucidados acima (cultura, cultura material e cultura imaterial), ao falarmos de cultura sentimos a necessidade de abranger o significado de mais dois conceitos: o de imaginário social e o de repertório, como forma de compreender toda a dimensão que a palavra cultura suscita. O **imaginário social** ou coletivo, é entendido como um conjunto de relações imagéticas que atuam como memória afetivo-social de uma cultura, um substrato ideológico mantido pela comunidade[10]. Já o **repertório**[11], é todo conhecimento armazenado, que modifica e confirma os ideais do ser e, de acordo com teoria da informação, como o nível de conhecimento do receptor.

Baseando-nos nesses significados podemos entender, primeiramente, o design como uma atividade que se baseia no imaginário social e ao mesmo que substancializa esse imaginário já que é uma das suas formas de materialização, e assim uma parte consideravelmente importante para a formação do mesmo, principalmente se pensarmos na contemporaneidade onde o seu papel dentro dos canais comunicativos só vem aumentando. Segundamente, que sendo o imaginário social algo que se modifica de acordo com as mudanças de tempos, existe também, por parte dos indivíduos, uma necessidade de atualização do seu repertório pessoal como forma de acompanhamento das transformações que ocorrem com imaginário social.

Nesse sentido o design como um construtor do repertório imagético/visual tanto social, quanto individual, pode ser usado como um conhecimento para ajudar na atualização do repertório particular dos professores e seus alunos e assim, consequentemente, na ampliação do repertório imagético na escola.

---

essa divisão aqui ela servirá para fins metodológicos, porque percebemos que em termos práticos não existe uma separação entre a cultura material e imaterial, já que as duas se fazem presentes nos artefatos.

[10] Informação fornecida pela professora Vírginia Cavalcante durante a disciplina Design e Cultura, UFPE, em setembro de 2017.

[11] Informação fornecida pela professora Vírginia Cavalcante durante a disciplina Design e Cultura, UFPE, em setembro de 2017.

2.2.2 O papel do design/designer na cultura

> O design representa um papel relevante no desenvolvimento da cultura material, na medida em que abrange atividades de planejamento, decisões e práticas, **que afetam direta e indiretamente a vida das pessoas, inclusive a do próprio designer, que é, ao mesmo tempo, sujeito e objeto da dinâmica cultural.** (BONSIEPE, 2011, p.62, grifo nosso).

Como apontado no tópico anterior, esse efeito ocorre não só pela produção dos artefatos, mas por tudo que estes são capazes de carregar e, nesse sentido, também levamos em consideração os artefatos tecnológicos virtuais e digitais. O fato é que o design se faz presente em todos os âmbitos, na cultura visual que ganha cada vez mais espaço através dos novos canais comunicacionais, nas novas mídias, na indústria cultural alimentada por estes, nas novas tecnologias e em suas interfaces. Ou seja, é uma área do conhecimento que está posta na sociedade das mais diversas formas, atuando no cotidiano dos indivíduos.

Dessa maneira, podemos dizer que o profissional de design é um agente ativo na construção cultural, pois os objetos que produz, as escolhas que faz e as mensagens que transmite são elementos constitutivos de uma realidade material e imaterial pública, sendo essencial para a criação de valor dessas. Além disso, o designer tem como umas das suas tarefas essenciais tornar os produtos comunicáveis, tanto no que se refere aos seus usos e usabilidade como em relação às suas funções imateriais, o que torna seu papel decisivo na comunicação, nas relações simbólicas, bem como no relacionamento das pessoas com a sociedade.

Sobre o mesmo assunto, Margolin (2008) ressalta a importância do designer enquanto profissional que precisa buscar, investigar, entender como seu trabalho é capaz de afetar a vida dos indivíduos e que diante do seu caráter interdisciplinar deve procurar relacionar-se com outros campos epistemológicos como uma maneira de obter resultados mais abrangentes. Nesse sentido, este estudo compactua com a visão de Margolin a passo que é partir do entendimento do design como conhecimento presente na vida das pessoas desde o ambiente escolar que buscamos trabalhá-lo em conjunto com educação, almejando com isso criar uma relação entre campos que amplie nossas percepções de mundo e assim nos ajude encontrar soluções – em conjunto – para os problemas identificados nas escolas.

2.2.3 Design e cultura nas escolas

Inicialmente, para podermos entender a escola como um ambiente cultural e o design e suas linguagens e informações (visual, gráfica) como aspectos constituintes desse cenário, precisamos sair um pouco da visão racionalista do paradigma educacional tradicional – da escola como espaço apenas para transmissão de conhecimentos – com a qual estamos acostumados. Antes de tudo, as escolas também são um ambiente cultural, pois baseiam, solidificam, estruturam e disseminam a cultura de uma determinada sociedade em uma determinada época. E, para além disso, quando enxergarmos as instituições de ensino não só como um lugar para a formação das competências cognitivas, mas também como um espaço para formação das subjetividades, da criatividade, do conhecimento do eu, fica clara a sua percepção também como espaços construtores da cultura.

Com base nesse entendimento, se olharmos com atenção qualquer ambiente escolar, podemos perceber que o seu universo imagético é composto por uma infinidade de estímulos visuais. Entre eles, podemos citar vários artefatos como, por exemplo, os avisos de atividades, os murais, os cartazes, a sinalização da própria escola, os quadros negros, as lousas brancas, as lousas digitais, os jogos analógicos e digitais, "enfim, toda uma gama de objetos visuais que articulam a criação com o ambiente de ensino no qual ela está inserida, com as ações, propostas pedagógicas e estrutura escolar que a escola proporciona" (LOPES, 2009, p.30).

Esses objetos fazem parte da chamada **cultura visual escolar** e, por conseguinte, são agentes materiais para a mediação da aprendizagem e do comportamento escolar e fundamentais não só para a transmissão do conhecimento, mas também para o desenvolvimento do repertório visual dos alunos. Infere-se, portanto, que escola não é uma mera propagadora, mas também uma construtora da cultura visual dos educandos, e embora seja parte formadora dessa cultura, muitas vezes permanece não reconhecendo seus processos e transformações.

Diante das mudanças tecnológicas e comunicacionais que afetam o funcionamento social, e, consequentemente, as relações de aprendizado nas instituições de ensino, boa parte das escolas – principalmente as públicas pensando no contexto brasileiro – ainda se apresentam desatualizadas. Esse pensamento pode ser confirmado diante o que nos coloca Darras (2004) quando pondera que ao comparamos o fluxo e a intensidade de informação visual e espacial, presentes na escola e fora dela, fica óbvio que o sistema educacional não

está contribuindo para o desenvolvimento desses aspectos. O que é estranho já que os jovens "consomem" informações gráficas diariamente e em grandes quantidades.

Sobre a dificuldade de adaptação das instituições de ensino diante fluxo acelerado de inovações na atualidade, Martín-Barbero já refletia, em 1996, acerca de como as novas tecnologias da informação e da comunicação representavam um desafio cultural para as escolas:

> Os meios de comunicação e as tecnologias da informação significam para escola em primeiro lugar isto: um **desafio cultural**, que torna visível a distância cada dia maior entre a cultura ensinada pelos professores e aquela outra aprendida pelos alunos. Pois os meios não só descentram a formas de transmissão e circulação do saber como também constituem um decisivo âmbito de socialização através dos mecanismos de identificação/projeção de estilos de vida, comportamentos, padrões de gosto. **É apenas a partir da compreensão tecnicidade mediática como dimensão estratégica da cultura que a escola pode inserir-se nos processos de mudança que atravessam a nossa sociedade** (MARTÍN-BARBERO, 1996, p.19, grifo nosso).

Entender a escola como ambiente cultural e novas tecnologias como componentes estratégicos da cultura são duas coisas que precisam ser entendidas em conjunto para transformar os ambientes de em ensino em um lugar onde é possível aprender as todas linguagens necessárias para a socialização, não só entre sujeitos, mas entre eles e o mundo em volta.

De acordo com Lopes (2009), diante da citação de Martin Barbero (1996), para estar de acordo com esses processos de mudança é preciso pensar a escola através do pensamento contemporâneo da pluralidade das linguagens como ferramenta cognitiva para o estabelecimento da relação ensino/aprendizagem. Portanto, seria necessário, ao falar de educação e aprendizado, pensarmos em alfabetizações e não apenas em uma única alfabetização, ou a verbal, com a qual tradicionalmente somos familiarizados através do ensino. A autora destaca em sua dissertação a alfabetização visual e em mídias como componente essencial para compreender e desenvolver o pensamento crítico perante os diversos discursos contidos nos objetos gráficos informacionais:

> Em suma, **alfabetizar em mídias é preparar professores e alunos para entenderem os diversos discursos (visuais e textuais) contidos nos objetos gráficos informacionais postos em circulação diariamente** e que contêm em si as ações de registro tecnológico e de representação da Linguagem Gráfica dos reflexos da nossa sociedade. (LOPES, 2009, p.44, grifo nosso)

Alfabetizar visualmente e em mídias seria, portanto, um processo necessário para se compreender a cultura visual em sua totalidade, dentro da sociedade que se forma e se

constrói através das mudanças de tempos. Dessa maneira, pensar o design na educação "não se trata de um processo acadêmico isolado, mas, acima de tudo, de **uma reflexão sobre os saberes e o aprender contemporâneo**" (LOPES, 2009, p.32, grifo nosso). A união, como ponderam Fontoura *et. al* (2005. p.5), dos seus fundamentos, das suas metodologias de trabalho, "das suas maneiras de interagir na formação da cultura material, das suas maneiras de proceder na concepção dos objetos, da sua necessidade de conhecimento de tecnologias e materiais, parece fazer do design uma ferramenta essencial para o campo educacional".

Nesse cenário, acreditamos no design como conhecimento capaz de reduzir o descompasso entre o ambiente cultural escolar e o universo que o contém, ao ampliar a relação dos educandos com a cultura visual, destacando, assim, o seu papel como construtor e amplificador do repertório visual dos seus alunos.

De acordo com os resultados apresentado pelos projetos da Rede Internacional Design Educação[12], grupo de pesquisa ao qual este estudo faz parte, atualmente o professor pode ser compreendido como agente velado da cultura visual, visto que apesar de ser um agente formador da cultura visual não é reconhecido como tal e não tem consciência desta sua aptidão. Portanto, trabalhar com os professores conteúdos de design é também deixá-los a par do seu papel social:

> [...] o professor, dentre vários outros profissionais, tem imbricado ao seu papel social **a condição de agente construtor de base, na formação da cultura visual brasileira, na medida em que, é com a mimese do comportamento da sua expressão gráfica, que os alunos constroem, consequentemente, a sua expressão**; (COUTINHO *et. al*, 2016, p.10)

Apesar de exercer um papel notadamente importante no que concerne a formação do repertório visual dos seus alunos, sabemos que os docentes ainda não recebem em sua formação a capacitação necessária para lidar com os conteúdos visuais, já que os atuais cursos de licenciatura não abordam esse tipo de temática em suas matérias. Esta realidade ocasiona muitos percalços em relação ao desenvolvimento do repertório visual do professor, interferindo, consequentemente, no repertório dos seus alunos. Estes, por sua vez, acabam não desenvolvendo interesse ou não se identificando com a realidade imagética das instituições de ensino já que essa se mostra muito distante da sua realidade.

[12] RIDE ou Rede Internacional Design/Educação: grupo de pesquisadores da UFPE que atuam no campo do Design da Informação em perspectiva sinérgica com o campo da Educação desde 2003 até os dias atuais.

Entendemos, assim, que formar os professores em assuntos pertinentes ao campo do design torna possível: **(a)** a transformação do seu olhar sobre a cultura visual presente nos ambientes de ensino/aprendizagem; **(b)** a tomada de consciência por parte do professor sobre o seu papel como agente da cultura visual; **(c)** a ampliação do repertório visual/imagético do docente e de seus alunos; **(d)** maior identificação dos alunos com a cultura visual escolar; e, **(e)** desenvolvimento do pensamento crítico – dos educadores e dos educandos – diante dos discursos presentes na cultura visual de dentro e de fora do ambiente escolar.

Em acordo com o último item destacado, diante da indispensabilidade do desenvolvimento crítico por parte dos docentes para com a cultura visual, Silva *et. al* (2008) destaca que:

> Nesse sentido, **compreender criticamente a cultura visual, largamente difundida pelos meios de comunicação de massa, além de ser uma necessidade é também um compromisso do educador frente ao desenvolvimento crítico e intelectual do aluno**. Conduzindo-o a uma interpretação desta cultura, visualizando as relações de poder e resignação nela existente. (SILVA *et. al*, 2008, p.1, grifo nosso)

Portanto, ao abordarmos o design como elemento essencial da cultura material e imaterial que constituem o imaginário social, consideramos que trabalhar conteúdos deste campo epistemológico também seria uma forma de ampliar os horizontes dos professores e alunos. Assim deixá-los mais conscientes diante da sua dimensão simbólica e das formas de produção que regem o âmbito das visualidades, para que dessa maneira também se tornem indivíduos mais críticos diante de um mundo complexo onde o consumo de mercadorias e o consumismo são fenômenos que perpassam e influenciam todas as relações sociais.

Considerando a grande presença do design nos artefatos didáticos, no ambiente escolar de uma maneira geral e na cultura visual contemporânea, também colocamos em discussão como esse – enquanto conhecimento – é capaz de auxiliar os professores na necessária tarefa de renovação do ensino. Nesse sentido, acreditamos que, além do já explicitado trabalhar os conteúdos de design com os docentes também é uma forma de ajudá-los a desenvolver um outro papel, que seria o seu papel enquanto agente de inovação. Dessa maneira, acreditamos que potencializar o papel dos professores enquanto agentes de inovação é também apoiá-los a realizar mudanças de significação que possam, entre outros fatores, contemporizar a cultura visual da escola.

Apesar de, por vezes, a associação do tema inovação com o campo da cultura parecer oposta, – já que a repetitividade, a ideia de hábitos e tradição se opõe diretamente a conceito

do termo inovação – não podemos esquecer que a cultura é mutante, é resultado de uma evolução, de mudanças para adaptar-se e readaptar-se a situações novas, não apenas necessárias e desejáveis, mas também inevitáveis. Assim, a adequação às inovações também se apresenta como um processo fundamental para a sobrevivência da cultura. Dessa forma, percebemos que a apropriação de um termo não necessariamente exclui o outro, mas que os dois podem ser trabalhados numa mesma situação, lado a lado, com um objetivo em comum. Sobre esse ponto evidenciamos que a relação cultura, design e inovação não só é possível como positiva, principalmente se pensarmos no design, que enquanto representante tanto da cultura como da inovação, pode servir de elo entre esses e a educação.

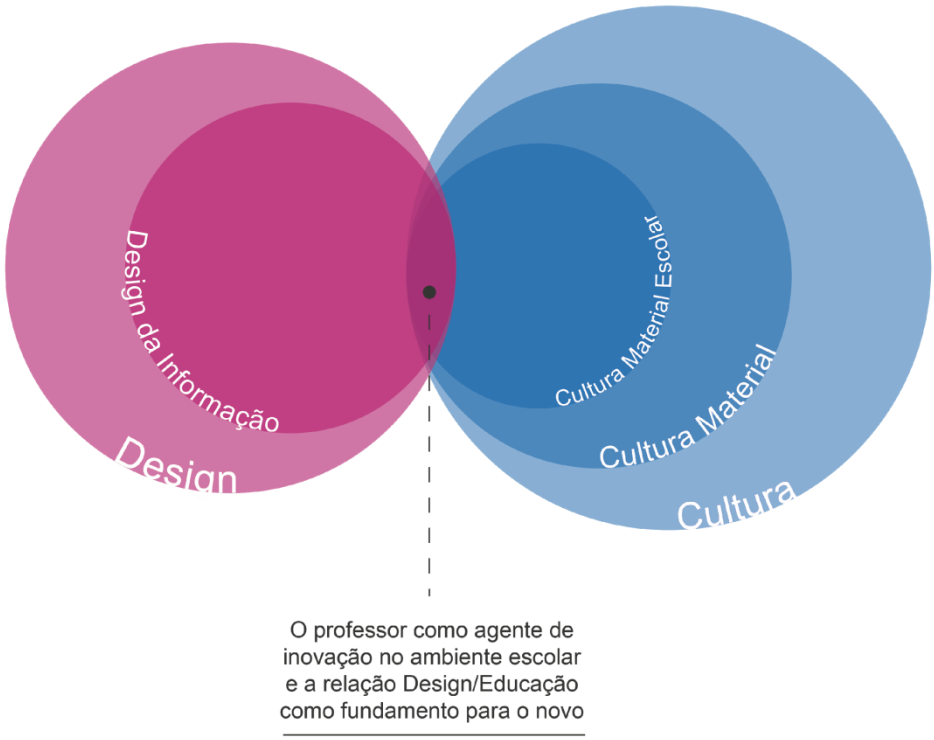
Concluímos este tópico, destacando que ao trabalhar o design como conhecimento inovador junto com os professores pretendemos colaborar com a busca de uma relação ensino/aprendizagem onde apreensão de significados aconteça de uma maneira mais ampla e múltipla, ajudando na formação de indivíduos mais preparados diante demandas contemporâneas que exigem, entre outros aspectos, a ampliação de habilidades no campo da cultura visual.

2.3 O DESIGN DA INFORMAÇÃO

Após estruturarmos o papel do design na cultura/cultura visual escolar, falaremos agora mais especificamente sobre o Design da informação[13], linha de pesquisa a qual esse estudo faz parte. Para tanto, conceituaremos o DI no contexto da sociedade da informação e a partir do seu entendimento evidenciaremos seu papel junto a educação. Como uma forma de conexão com o item anterior (design e cultura), elaboramos o gráfico a seguir visando deixar mais claro o nosso lugar de pesquisa dentro do contexto do Design e da Cultura:

[13] Nesta pesquisa para falar sobre o termo Design da Informação também utilizaremos sua abreviatura DI, ou o termo Infodesign.

Figura 3 - Relação Cultura e Design



Fonte: da autora

Dentro do paradigma social e, por consequência, educacional emergente o papel da cultura material e visual na vida das pessoas cresce de forma exponencial, como uma das partes integrante desta cultura está o design e mais especificamente aqui trabalhado o design da informação. Na interseção entre esses dois campos e suas especialidades encontra-se esse projeto de pesquisa.

2.3.1 A sociedade da informação e o infodesign

Embora um dos primeiros autores a se referir ao conceito de Sociedade da Informação (SI) tenha sido o economista Fritz Machlup, em 1962, deve-se a Peter Drucker, em 1966, o desenvolvimento do conceito quando em seu livro *The age of discontinuity,* o autor fala pela primeira vez numa sociedade em que o poder da economia estava fundamentado num novo bem precioso: a informação (CRAWFORD, 1983). Essa sociedade seria a coletividade vivente em mundo onde o fluxo de informações é infinitamente mais intenso e transitório do que o dos tempos passados, “onde o conhecimento é um recurso flexível, fluido, sempre em expansão e em mudança” (HARGREAVES, 2003, p.33).

Alguns anos mais adiante, dentro do mesmo contexto de ascensão da Sociedade da Informação que aparecem as primeiras referências ao termo Design da informação. Segundo Pettersson (2002) em 1979 surge o *Information Design Journal* (IDJ) visando a discussão sobre o tema em contexto específico e distinto, se contrapondo ao uso do design gráfico naquele momento. O autor também observa, nas décadas seguintes, um crescente uso do termo design da informação sob um aspecto mais funcional que estético, também em contrapartida ao design gráfico, e relaciona a utilização da expressão com um aumento da credibilidade do uso da informação.

Desde primeiras aparições do termo várias definições foram atribuídas ao Design da Informação. Destacamos, de início, a definição utilizada pela Sociedade Brasileira de Design da Informação - SBDI, que diz:

> Design da informação é uma área do design gráfico[14] que **objetiva equacionar os aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos que envolvem os sistemas de informação através da contextualização, planejamento, produção e interface gráfica da informação junto ao seu público alvo**. Seu princípio básico é o de otimizar o processo de aquisição da informação efetivado nos sistemas de comunicação analógicos e digitais. (SBDI, 2006; apud QUINTÃO, 2015, p. 108, grifo nosso)

Chamamos atenção também para a definição de Herrera, principalmente por ser fruto da análise de diversas definições, quando determina "Design da informação é a arte de organizar, selecionar, otimizar e **transformar dados complexos em informação mais fácil**, útil e efetiva com a intenção de satisfazer as necessidades e objetivos do usuário de acordo com um contexto" (HERRERA, 2013; apud SOUZA *et. al*, 2015, grifo nosso).

Alguns autores enquanto definem a área, também destacam o papel do Design da Informação no seu aspecto social. Segundo Frascara, dentro do cenário da sociedade contemporânea de informação, o DI não é apenas uma profissão técnica, **mas uma necessidade social**, pois possibilita que o grande volume de informações com que lidamos atualmente seja claro, criando, assim, homogeneidade de acesso diante do que pode ser oferecido. Para o autor, o objetivo do Design da informação **é assegurar a efetividade da**

[14] Apesar de quando escrita essa definição relacionar o Design da informação como uma área do design gráfico, – isso se apoia historicamente já que o Design da Informação também surge a partir/baseado no universo do design gráfico – hoje essa relação já não é tão clara. Uma das pautas existentes no campo de discussão do Design da Informação é justamente a atribuição do design gráfico como uma área subjacente e não o contrário como normalmente se associa.

comunicação a partir da facilitação de processos de percepção, leitura, compreensão, memorização e uso da informação apresentada (FRASCARA, 2011).

Assim como Frascara, Jacobson (2000) também demonstra pensar numa coletividade quando afirma que o Design de informação aprimorará a capacidade de nossa sociedade em coletar, processar e disseminar informação e de produzir entendimento. Do mesmo modo, Redig (2004) aponta a importância social do Design de informação, ao afirmar que ele está no eixo do sistema democrático, uma vez que não há democracia sem informação clara e verdadeira.

Bonsiepe (1999) fala mais nitidamente do papel do designer da informação visto também como um produtor da informação. Para o autor o Design da Informação é mais que uma tradução para a linguagem visual, uma vez que o trabalho do designer de informação se inicia bem antes do pensamento estético, já com a estruturação dos conjuntos de dados. Dessa maneira, **mais do que um simples tradutor, o designer atua como um coautor**. Diante do apresentado por Bonsiepe, destacamos a importância do designer da informação em reconhecer o seu papel como coautor das mensagens passadas uma vez que dentro dos sistemas informacionais a diagramação, as formas, os elementos estéticos – fazendo um pequeno agrupamento entre tantas funções – também são significado e, portanto, significativos para apreensão total da informação pelo usuário.

Enfim, concluímos que independente da data exata de criação do termo o que fica claro é que o design da informação surge em um momento específico, ante uma clara necessidade da sociedade vigente (SI) em lidar com a maior quantidade de informação que começa a circular nos mais diversos tipos de mídias. Sobre esse aspecto trazemos para discussão a ponderação de Freitas *et all* (2013), quando afirmam que "a efemeridade de informações nas últimas décadas, marcada por constantes transições tecnológicas, de valores, atitudes e necessidades ocorridas na sociedade, **tornam a maneira de tratar a informação, cada vez mais, uma preocupação imprescindível**" (FREITAS *et. al*, 2013, p. 2, grifo nosso).

Daquele momento para o que vivemos atualmente a quantidade e a velocidade da informação só vêm se multiplicando, deixando cada vez mais evidente a importância das competências, próprias do designer da informação, em selecionar, tratar e comunicar dados complexos de maneira acessível e descomplicada para os seus usuários. Portanto, infere-se que no contexto atual da SI, com o aumento da quantidade de informações que temos lidar em

nosso dia-a-dia, o Design da Informação exerce um papel fundamental, inclusive socialmente, pois torna possível o entendimento da informação de maneira clara e objetiva para aqueles que deseje obtê-la e assim transformá-la em conhecimento.

2.3.2 O design da informação na educação

Como apresentado na introdução, a relação do design da informação com a educação vem sendo discutida pelos projetos referentes ao grupo de estudo *Ensina Design* desde 2004. Desde de então o grupo vem trabalhando para a aproximação desses dois campos através dos seus estudos, evidenciando nesse caminho vários fatos que comprovam a importância do pensar e trabalhar o design junto a educação.

Nesse sentido a RIDE e os seus pesquisadores, partem do entendimento do DI como um conhecimento atrelado a capacidade de aprendizado, que está associado ao ato de aprender (MELO, 2017, p.111) e a visão de que o Design da informação – assim como o design de uma forma geral – é capaz de auxiliar a educação como um processo já que suas competências, métodos e metodologias, postas como maneiras de melhorar a apreensão de uma informação, podem ser trabalhadas junto aos docentes como forma de fortalecer a transmissão de conhecimentos.

Diante do abordado nos tópicos anteriores, e como afirmado por Lopes (2009, 2015) através de seu estudo e baseada nas pesquisas de outros autores (HARVEY, 1992; LÉVY, 1993; SILVERSTONE, 2002; DEMO, 2007), "na 'Era da Informação', os processos de comunicação e de busca pelo conhecimento estão se articulando cada vez mais dentro da esfera da inteligência visual" (LOPES, 2015, p.12). Nessa perspectiva, podemos perceber uma migração da predominância da expressão da forma verbal para a visual. "Esse movimento é desdobramento dos avanços tecnológicos vivenciados pela sociedade e vem dando às expressões visuais um valor nunca antes adquirido, tornando evidente a necessidade de melhor entender a construção da informação através da imagem" (MELO, 2017, p.111).

Contudo, segundo os diagnósticos do *Ensina Design I* e *II*, agora atual RIDE, o professor ainda não está sendo preparado para essa demanda. Isso acontece, principalmente, – mesmo diante do aumento da atuação das linguagens visuais no contexto social e educacional – porque, em sua formação, o professor das licenciaturas ainda é levado a focar no desenvolvimento de práticas fundamentadas na linguagem verbal, escrita e/ou falada, apesar

de apresentar, e cada vez mais, a necessidade de apropriação das outras linguagens vigentes na contemporaneidade.

Sobre esta necessidade expressa acima, apresentamos uma questão que vem sendo evidenciada desde seus primeiros estudos do Projeto *Ensina Design* que é a relação dos docentes com a linguagem gráfica[15] em dois sentidos: primeiramente como um usuário constante, cuja prática profissional está intrinsecamente relacionada à criação gráfica; e além disto, como um propagador da cultura visual gráfica e escolar, uma vez que tem forte influência na formação dos alunos enquanto agentes dessa cultura (COUTINHO *et. al,* 2016, p.35). O que podemos perceber, no entanto, é que apesar da vontade de aprimoramento e atualização por parte das escolas e dos professores, os diagnósticos evidenciados nessas pesquisas mantém-se e têm sido reafirmados.

Em 2015, esse diagnóstico é novamente abordado por Lopes quando assinala que o contato do professor com a linguagem gráfica acontece diariamente, de maneira frenética e superlativa, porém não revelada, já que eles não são ensinados sobre essas linguagens e tampouco levados a pensar em seu papel como produtores de informações visuais. A autora ainda destaca que sem uma formação para o seu desenvolvimento em relação às questões das visualidades, "o professor não pode oferecer eficiência no uso dos recursos gráficos, tão pouco na avaliação do material didático utilizado pela escola" (LOPES, 2015, p.14).

Ainda mais recentemente, Cadena (2018), em sua tese de doutorado, reafirma fortemente o diagnóstico do *Ensina* quando aborda o uso da linguagem gráfica efêmera na escola, referindo-se a lousa como artefato mais utilizado – entre outros artefatos que não são tão utilizados. Portanto, a necessidade diagnosticada continua a existir, e assim, a necessidade de trabalhar o DI junto com a escola também. Segundo Lopes, sobre o potencial do Infodesign a ser trabalhado com os professores:

> Nesse contexto bastante confuso, é pertinente um estudo sobre o design da informação no qual se possa trabalhar com a comunicação informacional, e nesse sentido essa disciplina apresenta vários aspectos que podem ser desenvolvidos com os professores das licenciaturas, **não somente para melhorar a qualidade das informações visuais que eles transmitem, mas para se marcar de forma categórica um discurso, que parta do design, e ofereça suporte à adoção de mecanismos para a crítica em que se permita o olhar do outro por sobre as ações do design, evocando-se principalmente o ganho moral desse olhar, mas também os ganhos de uma epistemologia para o design, inclusive, que leve em consideração as estruturas de base do DI**. (LOPES, 2015, p. 17, grifo nosso)

[15] Adota-se o conceito de Twyman (1979, p.118) em que "linguagem" é o veículo de comunicação e "gráfico" é aquilo que é desenhado ou feito visível em resposta a decisões conscientes.

A autora especifica que não se trata apenas de trabalhar os fundamentos da Linguagem Visual, nem somente a prática projetual através das metodologias de design, mas de mostrar para os professores (não-especialistas em design) os detalhes que envolvem a construção dos campos de visão, possibilitando assim seu entendimento em torno dos processos de sistematização, organização e prospecção característicos do Design da informação, que podem ser utilizados por qualquer indivíduo que pretender se dispor sobre seus conteúdos e fazer seu uso (LOPES, 2015). Com relação a esse ponto específico concordamos com a fala de Jonassen (2007), quando esclarece:

> Para isso, não basta ao professor ter competências tecnológicas, ou seja, saber navegar na Internet ou então dominar habilidade no manuseio de algum software, mas sobretudo, possuir competência pedagógica para que **possa fazer uma leitura crítica das informações que se apresentam desorganizadas e difusas na rede**. (JONASSEN, 2007, p.40, grifo nosso)

Fazendo uma conexão do que é colocado por Jonassen (2007) sobre o uso das novas tecnologias e o aspecto reafirmado por Cadena (2018) – ao comprovar a lousa branca como sendo o artefato mais utilizado nas salas de aula das escolas públicas e privadas do Recife – podemos afirmar que apesar de enxergamos a importância em trabalhar com as novas tecnologias, e de fato termos a intenção de trabalharmos com elas, precisamos olhar primeiro para escolas brasileiras refletindo sobre soluções viáveis que incluam o pensar processos inovadores para a sua realidade.

Sobre essa constatação reafirma-se a importância de trabalharmos sob a perspectiva do DI, já que seus conhecimentos têm campo para atuação em qualquer suporte, meio, canal, seja ele tecnológico ou não. Ou seja, saber organizar, hierarquizar e diagramar a informação independente do artefato que a contenha é um ponto essencial para ser abordado com os professores, pois dessa forma estaremos formando docentes em um conhecimento que auxiliarão suas tomadas de decisão na produção de qualquer um dos artefatos didáticos com que venham a trabalhar. “Independentemente do meio escolhido, um material de informação bem concebido, com a sua mensagem, dará satisfação estética, econômica, ergonômica, bem como os requisitos de matéria de discussão” (LAMEIRA et al, 2016, p.50).

A exemplo do Design da informação, destacamos que para além do uso das tecnologias existem outros aspectos a serem trabalhados pelo campo do design na educação, que são capazes de gerar inovação.

2.3.3 O design na inovação do ensino

Como já elaborado no primeiro tópico deste capítulo e agora também pensando no contexto de uma Sociedade da Informação, fica evidente que a escola precisa passar por mudanças que permitam a assimilação das novas competências vigentes por parte dos seus professores e alunos, porém temos consciência da grande dimensão desse desafio. Sobre o contexto da escola dentro do universo contemporâneo apresentamos a fala de Coutinho e Lisbôa:

> **O desafio imposto à escola por esta nova sociedade é imenso**; o que se lhe pede é que seja capaz de desenvolver nos estudantes competências para participar e interagir num mundo global, altamente competitivo que **valoriza o ser-se flexível, criativo, capaz de encontrar soluções inovadoras para os problemas de amanhã,** ou seja, a capacidade de compreendermos que a aprendizagem não é um processo estático, mas algo que deve acontecer ao longo de toda a vida (Coutinho e Lisbôa, 2011, p.5, grifo nosso)

Ao adentrar neste panorama onde fica visível o desafio das escolas e sua necessidade de modificação, atenta-se, mais uma vez, para o design como conhecimento epistemológico capaz de contribuir para o repensar dos processos educativos brasileiros, por ser um campo que se transmuta constantemente, ou seja, que tem como uma das suas características essenciais as constantes mudanças e onde a inovação é quase uma qualidade intrínseca da profissão.

Ademais ao que foi colocado acima o design também apresenta outras características e até próprios meios de ensinar que podem qualificar o seu potencial papel como parceiro da inovação na educação. Segundo Martins (2015), em seu artigo onde discute a aprendizagem baseada em Design como uma pedagogia que fortalece os paradigmas da educação contemporânea:

> A *Aprendizagem Baseada em Projetos de Design* como estratégia educativa favorece a abordagem multidimensional apropriada à resolução problemas do mundo contemporâneo, realiza-se através de trabalho em equipe, desenvolve a solução em cooperação com o usuário, oportuniza a utilização de ferramentas de gestão e plano de ação - ambas importantes para a vida adulta, é interdisciplinar, aguça o senso estético e direciona-se à imaginar soluções esboçando ideias abstratas para ações futuras, ou seja, ativa a imaginação com um propósito específico (MARTINS, 2015; P. 13)

Como vimos, dentro do novo paradigma o mudar, o transformar, o inovar parecem ser uma constante. Os autores abordados no item sobre a pós-modernidade demonstram que a contemporaneidade, o presente que vivemos é instável, complexo e está em um processo de

mudança/mutação contínuo, nesse sentido nos preparar para essa realidade implica lidar com essas características em nossas vidas.

Por esse viés pensamos no design como uma atividade que dialoga com todas essas variáveis e que, assim como colocado por Martins, é apropriada a resolução de problemas do mundo contemporâneo. O processo de design, o fazer design, é um trabalho que está sempre raciocinando sobre o que virá a ser: quais os usos que esse objeto virá a ter? Qual informação que virá a ser vista nesse artefato? O que virá a pensar o meu usuário sobre a escolhas que faço agora sobre a tipografia desse livro? Mas sempre numa perspectiva de melhoria: como otimizar esse artefato, processo, serviço? Que gera um processo de mudança constante: desenha um artefato, redesenha, prototipa, testa, redesenha, prototipa de novo, testa novamente, algum problema? Redesenha, testa novamente. Está ok? Produz. Testa com o usuário. Deu certo? O que deu certo? Deu errado? O que deu errado? É um processo continuado de fazer e refazer que gera inúmeras mudanças. É a partir desse entendimento, do processo de design como algo que tem em sua forma de ser e agir o mudar, o transformar, o inovar, que o enxergamos como um domínio capaz de influenciar de maneira positiva o diálogo dos sujeitos com a contemporaneidade que os cerca, os constrói, e exige cada vez mais das suas capacidades.

Diante de todos os desafios existentes salientamos, mais uma vez, a relevância do papel do professor como o agente capaz de agregar os conhecimentos propostos pelo o nosso campo de formação em busca da renovação do ensino. Assim, concordamos e finalizamos nossas ideias com a fala de Hargreaves a passo que esta consegue resumir nossa principal crença: “ensinar numa sociedade em rede e procurar criar uma cultura aprendente não é tarefa fácil, **mas são os professores que terão a grande responsabilidade ‘de serem os catalisadores da sociedade do conhecimento**” (HARGREAVES, 2003, p.45, grifo nosso).

Por fim, concluimos este capítulo solidificando o entendimento do professor como principal agente para as mundaças escolares e partimos para a nossa proxima discussão, sobre os conceitos de inovação.

3 INOVAÇÃO

Logo no início do nosso processo de investigação, ao escolhermos trabalhar como objeto de pesquisa o professor enquanto agente de inovação, decidimos por nos debruçar, primeiramente, sobre o conteúdo que menos dominávamos: a inovação. Apesar de apresentarmos experiência profissional em design e dessa forma nos depararmos sempre com o tema, principalmente no nosso dia a dia de trabalho, o estudar a inovação se revelou algo mais complexo do que o esperado. Ao decorrer da pesquisa, inclusive percebemos que o estudo do significado da palavra inovação por si já carregaria assuntos e discussões suficientes para dar conta de uma dissertação de mestrado.

Assim que começamos a pesquisar sobre o tema percebemos que a definições sobre o conceito eram muitas e que sempre mudavam a depender sobre qual perspectiva a palavra era tratada. Ou seja, dentro do campo da administração a definição de inovação era tida de uma forma, no campo político de outra, dentro do âmbito do design de outra e na área da educação de outra. Sobre essa ampla gama de conceitos percebemos que seria necessário um estudo bibliográfico que começasse de maneira mais abrangente e depois afunilasse o tema dentro dos nossos domínios de conhecimento.

Em um dos nossos primeiros momentos de estudo, ao nos deparamos com as pesquisas de Pinheiro (2016), - onde o autor cria uma definição para a palavra inovação em design e, para tanto, relata brevemente as origens do termo - sentimos a necessidade de investigar a história da palavra, pois compreendemos que, assim como nos estudos do autor, seria uma forma não só de conhecer melhor o conceito, mas de entendê-lo em profundidade.

Além disso, nos apoiamos também no pensamento de Godin (2015) ao relatar que a inovação, apesar de ser um termo extremamente utilizado, é uma palavra de conceito profundamente anônimo (GODIN, 2015, p.5), e que para ser compreendida precisaria de certos esclarecimentos. Sustentando tal afirmação, o autor explica que muitas das palavras usadas largamente hoje em dia, tem seus significados tão assegurados/incorporados que seus usos são raramente questionados. Dentro dessa gama de termos também se encontraria a inovação, palavra muitas vezes utilizada indiscriminadamente para designar um universo de ações/processos e caracterizar o mais diversos produtos. Assim como o autor compreendemos que a inovação, diante de tantos usos, nem sempre é empregada fazendo referência ao sentido

nato do termo e, portanto – também no caso desta pesquisa - para conhecer seu real significado seria necessário, entender a palavra inovação em sua natureza/essência.

Também compartilhamos da percepção que a inovação é um termo **essencial para o entendimento da contemporaneidade** e destacamos a sua importância como uma palavra a ser analisada:

> A inovação está em todos os lugares. No mundo dos bens (tecnologia) certamente, mas também no campo das palavras: a inovação é discutida na literatura científica e técnica, nas ciências sociais como história, sociologia, gestão e economia, e nas ciências humanas e artísticas. **A inovação também é uma ideia central no imaginário popular, na mídia, na política pública e faz parte do vocabulário de todos**. **Resumidamente, a inovação tornou-se o emblema da sociedade moderna, uma panaceia para resolver muitos problemas e um fenômeno a ser estudado.** (GODIN. 2008, p. 5. tradução nossa)

Além do mais, compreendemos que ao percorrer as definições dos variados campos, poderíamos verificar os entendimentos e termos que se repetiam sempre ao se abordar a temática da inovação, e assim fixar e compreender o que dentro dessas definições era comum a todas as áreas – para quem sabe conseguir construir uma definição geral a todos os domínios, o que por fim se mostrou inviável dentro do nosso tempo hábil de pesquisa.

Dessa maneira, esse capítulo demonstra parte do percurso bibliográfico percorrido em relação a investigação sobre a palavra inovação. Primeiramente, partimos de um entendimento mais geral sobre o termo, ao mesmo tempo que abordamos sua história, conseguimos ver sua relação com várias áreas do conhecimento. Depois direcionamos uma seção do capítulo para falar sobre a inovação social, pois dentro das definições com as quais nos deparamos, essa partilhava de alguns aspectos com os objetivos dessa pesquisa que consideramos interessantes para discussão. Em seguida, focamos em entender o conceito de inovação nas duas áreas do saber em que se foca essa pesquisa: o design e a educação. É ao final dessa investigação, no campo da educação, que encontramos as definições que melhor casam com o nosso entendimento sobre inovação e que foram escolhidas como guias para o nosso processo metodológico.

Antes de começarmos, ressaltamos que dentro desse capítulo, em seus respectivos itens, optamos por uma ordem de estruturação textual em que primeiramente fazemos uma explicação sobre os assuntos tratados, suas definições, discussões, autores mais importantes para a temática, para depois evidenciamos os nossos apontamentos. Dessa forma sempre ao final do texto que consta o estado da arte sobre determinada temática teremos as considerações acerca do tópico.

3.1 REMISSIVA HISTÓRICA

Como explicitado acima, para abordamos o tema da inovação, optamos primeiramente por realizar uma remissiva histórica sobre a palavra como forma de conhecer em profundidade seu conceito, partindo da sua origem e seguindo com a estruturação do significado do termo ao longo dos anos.

Para tanto, resolvemos usar como base os estudos de GODIN[16] (2008, 2015), autor que tem focado suas pesquisas no conceito de inovação (*Project on the Intellectual History of Innovation*) e na história do seu uso, e que em meio ao recorte da pesquisa bibliográfica realizada mostrou ser a investigação mais aprofundada em relação a origem do termo, apresentando também uma maior coerência em seus dados históricos. Em seus textos o autor não se atém apenas a explicar a inovação por meio dos seus entendimentos atuais, mas também sugere um esboço para a sua história genealógica abordando os conceitos que definiram a inovação através da história, desde o seu primeiro significado como novidade na Idade Média até as interpretações mais recentes em sociologia e economia. Dessa maneira, considerando que o estudo sobre as pesquisas de Godin se fez relevante para a essa pesquisa, resolvemos abordá-lo nessa secção da dissertação.

Primeiramente, para explicar a inovação o autor parte da hipótese de que a história, e, por conseguinte, a própria existência da inovação origina-se e fundamenta-se em dois conceitos (e seus derivados): **imitação e invenção**. Conforme Godin, o conceito de imitação é originário da cultura grega, a partir de filósofos como Platão e Aristóteles que já na antiguidade discutiam o termo dentro de suas realidades. Para Platão, por exemplo, mesmo os objetos físicos desenvolvidos por indivíduos eram considerados **imitações de Deus e sua natureza divina**. Já para Aristóteles as **artes (práticas) imitavam sempre a natureza** (mimesis). A compreensão da arte partindo de Aristóteles foi o que deu origem ao termo *imitativo* – possuidor de uma conotação pejorativa e que era visto como um problema central do mundo das artes – e depois ao conceito de imitação, percebido muito mais como um

[16] Benoît Godin é professor no Instituto Nacional de Pesquisa Científica em Montreal, Quebec, Canadá. Possui doutorado em Ciências Políticas pela Universidade Sussex (Reino Unido). Desde 2008 tem focado seus esforços no estudo da Inovação enquanto categoria. Além de vários livros lançados, o autor desenvolveu uma coletânea de estudos sobre a inovação chamada *"Project on the Intellectual History of Innovation",* composta hoje por 21 trabalhos. Para esta fundamentação teórica me detive na leitura de dois dos seus estudos, um mais antigo (2008) e um mais recente (2015), que se encontram devidamente apresentados na referencia bibliográfica deste memorial.

sinônimo de inspiração do que como algo depreciativo. Como afirmado por Abrams (1953, p.11), e citado por Godin (2008), "a orientação mimética foi a teoria estética mais primitiva."

Dessa forma, até meados do século XVIII, a imitação foi tratada como uma prática de aspecto positivo e não pejorativo ou difamatório. O que Godin nos coloca é que até esse momento sob a ótica de diferentes campos do saber **a imitação tinha uma conotação construtiva**. Por exemplo, o autor afirma que para os retóricos a imitação era um método de ensino, já para os artistas renascentistas era fazer uso da natureza como modelo exemplar a ser seguido, no entanto não como uma cópia direta ou mecânica, mas com **"empréstimos seletivos e cópias criativas"** (GODIN, 2008, p.10).

Na esfera do comércio e suas mercadorias, a imitação também era vista positivamente, pois possibilitava o acesso das pessoas comuns aos bens de luxo através de semi-luxos, reduzindo os custos dos produtos originais através de sua reprodução. Sobre esta questão, Pinheiro (2015) resume bem o relato de Godin ao ratificar:

> Neste período, a **imitação**, então, em nada era considera pejorativa, uma vez que ela possibilitava não somente o próprio aprendizado a respeito do mundo físico por meio da **experimentação**, mas também o barateamento dos **bens de consumo**, a aquisição de **novas tecnologias** alheias e, em geral, a difusão de boas práticas. (PINHEIRO, 2015, p.4)

Sobre esse entendimento a imitação não só era considerada uma boa prática como, por vezes, era retratada como a própria invenção, já que mais do que um simples **ato de copiar, o processo de imitar necessitava de aprendizado, trabalho, experimentação, avaliação e imaginação** – nesse sentido, atentamos para o fato dessas três últimas palavras serem vistas hoje como fases e característica presentes e essenciais nos processos de design, o que já indica uma ligação com o campo, apesar de não explícita, seria uma ligação nos processos que deram base para imitação e hoje fazem parte do processo de inovação.

As descrições da época na literatura, artes e ofícios, frequentemente se referem a uma ideia de "combinação" que acabou por influenciar muitos autores sobre a definição de invenção e, mais para frente, de inovação. Essa ideia partia do entendimento que **"a imitação é invenção** porque, ao combinar elementos da natureza, combina o melhor deles e, assim, melhora a natureza" (GODIN, 2008, p.12). Portanto, a combinação entre objetos, conhecimentos, ideias já existentes daria origem a união de algo novo.

A partir do século XX e até os dias atuais – ainda que existisse e exista um entendimento paralelo negativo sobre a palavra – a imitação, como observado por Godin, deu

origem e foi frequentemente utilizada **como termo para difusão**. A respeito desse aspecto, observa-se que as teorias contemporâneas sobre inovação agora incluem a difusão (ou uso) como um passo essencial no processo de inovação. Contudo, apesar de no início e atualmente serem entendidos, respectivamente, como iguais ou como partes de um mesmo processo, os termos imitação e invenção estiveram em uma relação dual durante um bom tempo – na verdade ainda podem ser vistos como opostos até hoje, porém aqui estamos nos referindo ao tempo passado –, diante dessa questão Godin relata:

> [...] imitação raramente tem sido separada de invenção. Para muitos, imitação tem ligações estreitas com a invenção e até mesmo constitui invenção em si. No entanto, com o tempo imitação veio a ser contrastado com invenção. **A partir de meados do século XVIII, imitação foi considerada como mera cópia, enquanto originalidade tornou-se o critério para a invenção do real.** (GODIN, 2008, p.13. tradução nossa)

Ao tratar particularmente do **conceito invenção** o autor relata que sua origem **vem da retórica clássica**. O termo era o primeiro de cinco etapas da arte da retórica, uma série de diretrizes para ajudar oradores a desenvolver suas ideias e argumentos. Já como um termo dentro de outros domínios a invenção começou a ser usada na metade do século quatorze no **sentido de descoberta**, principalmente em relação ao conhecimento ou ciência. Depois foi aplicada também ao fazer, na poesia e depois nas artes visuais. No século XVI, foi usada cada vez mais para se referir a coisas recém-criadas (objetos/artefatos).

Resumidamente, a **ideia de invenção** na Europa medieval tardia (XVI e XVII) aparece em vários campos de atuação em diferentes graus e é relacionada a diferentes significados, porém pode-se dizer que era vista, majoritariamente, **como um valor cultural positivo**. Ademais, também cresceu positivamente associada à ideia de **"progresso"** durante o Renascimento, Iluminismo e em fases posteriores. A **"mudança"** também aparece como uma inquietação a ser entendida em muitas disciplinas científicas emergentes, da sociologia e da história à filosofia natural (ciências).

Ao decorrer do tempo o termo invenção passou a ser associado, progressivamente, com **invenção tecnológica**. Sobre isso, Godin ratifica:

> Enquanto a idéia de invenção veio a compartilhar seu lugar com descoberta em ciência, e com imaginação em literatura e artes visuais, **gradualmente e cada vez mais chegou a ser identificado de forma preeminente com a mecânica ou como Invenção tecnológica, em primeiro lugar no artesanato e artes como arquitetura, navegação, metalurgia e forças armadas.** (GODIN, 2008, p. 19. tradução nossa)

Ao se referir a artesanato e artes como arquitetura podemos inferir que aí também se apresentava o design, embora ainda não reconhecido como tal, mas como uma atividade e conhecimento que se fazia presente nessas áreas, e que mais tarde ganhou escopo próprio. Esta **orientação do conceito de invenção como invenção tecnológica** foi sustentada pelo início da **concessão de patentes** – como entendemos hoje em dia –, nos séculos XIV e XV, que estabeleceram a convencionalização das tecnologias juridicamente. É importante perceber esse acontecimento como marco para a mudança de pensamento sobre **a criação como concepção divina para criação como concepção humana**. A partir desse momento a invenção tecnológica também se torna definida e para ser considerada como tal necessitava seguir alguns critérios, sendo eles: originalidade quanto à qualidade do trabalho, originalidade quanto à origem (ou prioridade) e utilidade, sendo esse último demasiadamente importante para entender a invenção como invenção tecnológica.

De acordo com Godin, o monopólio exercido pelo termo invenção tecnológica ao se tratar de invenção acontece principalmente devido ao crescimento **e aumento de valor (financeiro, simbólico, político) relacionado a cultura das coisas ou cultura material, sendo as patentes testemunhas desse fenômeno.** Como o autor explica, o desenvolvimento da cultura material - onde como vimos se encontra também o design - ao longo do tempo deve-se a alguns fatores como a **revolução do consumidor** no século XVII, a **revolução industrial** no século XVIII (e com ela o uso de tecnologias nos processos industriais), e ao começo da criação de laboratórios de pesquisa especializados no desenvolvimento de tecnologias pelas grandes empresas nos séculos XIX/XX, como uma maneira de acelerar o desenvolvimento industrial. Portanto, fazendo um breve resumo, pode-se dizer que a criação do sistema de patentes, a comercialização de invenções tecnológicas em larga escala e o desenvolvimento de laboratórios de pesquisa nas indústrias são aspectos que contribuíram para uma atribuição do termo invenção como invenção tecnológica. Diante dessa colocação analisamos como o design é um conhecimento presente em todos esses processos e marcos históricos, de modo que também é nesses períodos que a atividade aumenta sua influência no demais campos e começa a se estruturar enquanto área de conhecimento, o que demonstra sua relação enraizada com a inovação tecnológica.

Godin (2008) encerra esse pensamento – e a discussão sobre o termo invenção - concluindo que essencialmente as **invenções tecnológicas acabaram por receber uma maior atenção devido ao seu valor utilitário.** A utilidade de tais invenções se manifestava tanto na política, através do desenvolvimento de tecnologias, nas artes como pintura,

escultura e arquitetura que serviam como manifestações de poder (exibições de grandeza, riqueza e magnificência), como socialmente em contribuição para o progresso, sendo muitas as menções literárias, desde a época medieval, sobre o **progresso** e a **utilidade das invenções tecnológicas** como fatores contribuintes para o caráter **individual (virtude), para o bem-estar e para a civilização.**

É apenas diante desta base conceitual que Godin entra na discussão acerca do termo inovação de fato. Sobre essa temática, de acordo com o autor, a palavra inovação teria surgido a partir da palavra "novação", termo que apareceu pela primeira vez no século XIII e "significava renovar uma obrigação ao alterar um contrato para um novo devedor" (GODIN, 2008, p.23). Contudo, esse termo raramente foi utilizado nas artes e ciências antes do século XX, embora a palavra **novo** fosse. Os termos mais usados para falar sobre o poder produtivo do homem junto com suas habilidades criativas eram **criar e inventar**. Godin nos fala que apenas nos escritos de Nicolau Maquiavel (1513) e Francis Bacon (1625) a palavra inovação vem a aparecer, porém **associada à mudança e não a criatividade**.

Para entender o desenvolvimento sistemático dos estudos sobre inovação, Godin sugere que recorramos **aos sociólogos e economistas**, voltando um pouco cronologicamente.

> A primeira teoria da inovação vem do sociólogo francês **Gabriel Tarde** no final do século XIX. A sociologia de Tarde distinguiu a estática da dinâmica e estava **interessada em explicar a mudança social** (ou evolução social): gramática, linguagem, religião, direito, constituição, regime econômico, indústria e artes. **Tarde usou genericamente o termo inovação (e novação) como novidade, mas sem definição explícita**. De fato, ele usou todo um conjunto de termos para discutir mudanças sociais: invenção, engenhosidade, novidade, criação, originalidade, imaginação, descoberta e iniciativa. (GODIN, 2008, p.27. tradução nossa)

Tarde (1843 – 1904) também acreditava que a invenção é a combinação de invenções anteriores (imitação), porém ele acrescenta que esta decorreria basicamente de indivíduos, seria socialmente influenciada e que – talvez o principal dos seus pensamentos – é a força motriz da sociedade, apesar da sociedade ser essencialmente imitativa: costume, moda, simpatia, obediência, educação.

As teorias subsequentes as de Tarde conseguiram, enfim, **encerrar a dicotomia entre os termos imitação e invenção**. Foi a partir de 1920, que a própria ação inventiva veio a ser entendida como um processo e as teorias começaram a combinar invenção e imitação em uma sequência. De acordo com Godin as primeiras teorias desse tipo também vieram da

sociologia, com os americanos W. F. Ogburn e S. C. Gilfillan[17] como precursores, apesar de terem existido muitos argumentos anteriormente, ainda no século XIX. De maneira breve podemos dizer que esses autores entendiam as invenções tecnológicas como sendo **essencialmente sociais** nos seus mais diversos aspectos: eram um processo social que dependia de forças diversas como os fatores geográficos, demográficos e do **patrimônio cultural**, além de ser um processo cumulativo (evolutivo) e, cada vez mais, sistemático.

Apesar de possuírem um conjunto de entendimentos sobre o significado da inovação (novidade, mudança social, invenção social, invenção tecnológica adotada), de acordo com Godin, na primeira metade do século XX definições explícitas de inovação ainda eram raras entre os sociólogos. No entanto a característica fundamental da literatura sociológica da época, como já mencionado acima, é a resolução da **inovação como um processo** em que tanto a criação de uma invenção como a sua utilização são abordadas em vez de confrontadas. "Invenção e imitação (como adoção ou difusão) são etapas em uma sequência linear" (GODIN, 2008, p.31).

É desta mesma forma, inovação como um processo, que **os economistas** também passam a entender a categoria. Contudo, para os economistas um terceiro fator é acrescentado: a comercialização. Para eles a **inovação é a comercialização da invenção**. Apesar do estudo da mudança não ser a preocupação tradicional da economia, já que "ela historicamente se preocupa mais com o equilíbrio do que com a dinâmica" (GODIN, 2008, p. 33), sua observação realmente entrou para esse campo com a análise da tecnologia como causa para o crescimento econômico.

Godin afirma que nos anos após a grande depressão (1929) houve um aumento do interesse pelo **tema da mudança tecnológica**, quando a discussão sobre o papel da mecanização no emprego causados pelas novas tecnologias reapareceu. Dessa maneira, na década de 30 o estudo da tecnologia girava em torno da **medição da produtividade**, ou seja, o aumento da produtividade como indicador do uso da tecnologia. Nesse momento os economistas começaram a relacionar o desenvolvimento dos projetos de P&D (pesquisa e desenvolvimento) com as medidas de produtividade.

[17] Apesar da visão de Godin que foca nos autores Ogburn e Gilfillan, alguns autores dão o crédito da primeira citação da palavra inovação a Hart, que é apenas citado por Godin. Por exemplo, segundo Kotsemir e Abroskin (2013): "However, the first use of term "innovation" in sociological literature is found by Hart (1931) and then start to spread over the other "innovation studies" in sociology [Gilfillan, 1935, 1937; Ogburn, 1941]" (p.13).

Contudo, é através da economia evolucionária[18] que o entendimento sobre inovação realmente entra no campo da economia por meio, principalmente, da figura de Joseph Alois Schumpeter (1883 -1950). **Schumpeter (1934)** acreditava que as inovações eram as responsáveis pelo avanço do mercado através do que ele nomeava de **destruição criativa:** quando um novo modo de fazer, tecnologia, produto, substitui ou provoca a extinção de um existente (ex: fax pelo correio eletrônico). O economista também desenvolveu uma classificação sobre os tipos de inovação que poderia acontecer pela: "1) introdução de um novo bem; 2) introdução de um novo método de produção; 3) abertura de um novo mercado; 4) conquista de uma nova fonte de fornecimento de matérias-primas ou produtos semi-manufaturados; e 5) implementação de uma nova forma de organização" (GODIN, 2008, p.35). Além de ter distinguindo, em seus trabalhos, a inovação da invenção ao **tomar a inovação como uma decisão econômica e a invenção como um ato de criatividade intelectual** que não necessariamente se desdobraria em inovação. Pelo grande impacto dos seus trabalhos, Schumpeter é conhecido até hoje como o pai da inovação e, dentro da literatura econômica evolucionária, como o primeiro teórico a estudar a inovação tecnológica[19].

Ao passar dos anos, autores de escolas de negócios e economistas "desenvolveram teorias ou modelos conceituais de inovação tecnológica como um processo de invenção para difusão, semelhante ao dos sociólogos" (GODIN, 2008, p.37). Nessas teorias a inovação tecnológica era definida como o último passo de todo um processo que começava com a invenção e ficou estabelecido como uma forma de **inovação comercializada**.

A partir da década de 40 teorias econômicas mais antigas (como a de Adam Smith) que relacionavam tanto a parte produtiva como distributiva no processo de geração de bens foram aplicadas dentro do estudo da inovação tecnológica dando origem a outros estudos,

[18] A economia evolucionária é parte da economia ortodoxa bem como da escola heterodoxa do pensamento econômico, sendo inspirada pela biologia evolucionária. Assim como a economia ortodoxa, ela salienta os conceitos de interdependências complexas, competição, crescimento econômico, mudança estrutural e restrição orçamentária, mas difere na abordagem utilizada para analisar esses fenômenos.

[19] No entanto, sobre essas nomeações Godin impõe algumas ressalvas. De acordo com o autor, primeiramente, Schumpeter teria sido um seguidor de uma literatura já existente sobre as mudanças tecnológicas, ou seja, não teria sido o criador da definição de inovação. Em segundo lugar, ele nunca teria desenvolvido uma teoria da inovação tecnológica, pois apesar de ter elaborado ideias influentes não teria chegado a explicar como a inovação acontecia. Por exemplo, apesar de creditar o empreendedor como responsável pela inovação tecnológica, não esclarecia como esta acontecia nas mãos dele. Para Godin, é ao historiador econômico W. R. Maclaurin do MIT, a quem se deve creditar realmente o estudo econômico da inovação tecnológica, pelo seu pioneirismo em pesquisa sobre a economia da mudança tecnológica nas décadas de 1940 e 1950. (GODIN, 2008)

entre eles o chamado **"modelo linear de inovação"**. Esse modelo sugere que "a inovação tecnológica começa com a pesquisa básica, passando por pesquisa aplicada, desenvolvimento e produção e difusão" (GODIN, 2008, p.39). Destacamos que dentro dessa primeira geração de modelos da inovação (PINHEIRO, 2016) e também nas gerações posteriores[20], o design aparece como uma etapa dentro dos procedimentos gerais. Ao pensarmos no lado do design percebemos que as metodologias do campo também compartilham de passos semelhantes a esses modelos – embora com nomenclaturas um pouco diferentes – como: identificação de necessidades, geração de ideias, mapeamento tecnológico.

Apesar da visão do termo inovação como inovação tecnológica ter dominado os estudos em questão, Godin afirma que outras concepções de inovação foram desenvolvidas e relata alguns exemplos. O autor menciona a categoria de **inovação social** que como tal, em seu início teve poucos seguidores (contudo na última década tem apresentado um grande crescimento), os quais a partir da década de 20 tiveram sua atenção voltada para as inovações políticas ou institucionais: inovações em instituições públicas como escolas e agências governamentais. Ele também comenta do estudo da **inovação organizacional**, interesse das escolas de administração e negócios, se preocupava/preocupa com o estudo da mudança empresarial, com comportamentos inovadores das organizações mais desenvolvidas, com estrutura organizacional, com estilos de gestão, além da gestão das atividades de pesquisa (P&D).

Sobre esse **contexto organizacional a inovação tecnológica começou a ser entendida como eficiência,** de forma que estudos relativos à análise do clima corporativo e as condições mais condutoras para produtividade científica e tecnológica (produção de invenções) foram desenvolvidos como maneira de alcançar a máxima eficiência econômica (seja empresarial ou governamental). Nesse percurso também se analisava a criatividade e o incentivo necessário para a sua obtenção. Segundo Godin "**criatividade e produtividade tornaram-se uma"** (GODIN, 2008, p.40). Observamos como esse entendimento persiste e se amplifica de modo que hoje vemos um foco na criatividade como uma característica extremamente ressaltada no mercado, essencial nos ambientes de grandes empresas internacionais como o Google, IDEO, Apple, e como uma capacidade que se espera dos profissionais nas futuras gerações, como relatado no capítulo anterior.

[20] Pinheiro (2016) relata cinco gerações de modelos da inovação que podem ser melhor entendidos em sua tese, presente nas referências bibliográficas desta dissertação.

Abordando o assunto num contexto mais amplo, sobre o papel da política no panorama da inovação Godin, discorre:

> Qual o papel da política em tudo isso? Um importante, na verdade. **Ao longo do século XX, a inovação foi de fato um conceito orientado por políticas.** Psicólogos, sociólogos e pesquisadores de administração, escolas de negócios e economia agiram como **consultores para governos** e estavam preocupados em oferecer **recomendações políticas para "engenharia social", produtividade e crescimento econômico** com base em suas teorias, sendo as mais recentes as estruturas conceituais como o conhecimento baseado na economia, na economia da informação, na nova economia e no sistema nacional de inovação. Ao longo dos últimos sessenta anos, economistas, incluindo economistas "evolucionistas", foram os especialistas mais solicitados pelos governos. (GODIN, 2008, p. 41. tradução nossa)

Também é possível observar o aspecto político presente na criação por parte das organizações mundiais de conteúdos informacionais que dialogam justamente sobre o desenvolvimento do estudo da inovação tecnológica, sua divulgação, mensuração e estabelecimento de definições como forma de incentivá-la e propagá-la dentro dos países por meio de seus governos. A exemplo disso, podemos citar a criação pela OCDE[21] do **Manual de Frascati** em 1963, o **Relatório Charpie** em 1967 e mais recentemente o **Manual de Oslo**, em 1990. Este último – referência básica quando se fala em inovação – tinha e tem como objetivo orientar e padronizar conceitos, metodologias e construção de estatísticas e indicadores de pesquisa de P&D de países industrializados sobre a inovação tecnológica.

Podemos considerar o Manual de Oslo como o último passo do processo de solidificação do entendimento geral de inovação como inovação tecnológica voltada ao ganho econômico. O manual é citado, desde a sua elaboração em quase todas as pesquisas ou por quase todos os autores que procuram discutir a inovação, principalmente a voltada a eficiência empresarial, e se tornou uma referência na tarefa de elaboração de definições e padrões relativos ao campo da inovação.

Não obstante, ao chegar na criação do Manual de Oslo, Godin encerra sua discussão sobre a genealogia do termo inovação, tendo em mente que **desde então é a definição presente no manual que baseia e guia as demais conceituações vindas posteriormente**. Ao encerramos esse tópico, podemos dizer que Godin faz um verdadeiro percurso histórico - que aqui tentamos resumir de uma maneira inteligível - que foi fundamental para esta

[21] A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) é uma organização internacional de 35 países que aceitam os princípios da democracia representativa e da economia de livre mercado, que procura fornecer uma plataforma para comparar políticas econômicas, solucionar problemas comuns e coordenar políticas domésticas e internacionais.

pesquisa como forma de clarificar nossos entendimentos sobre o termo e assim nos deixar mais confiantes quanto às nossas próprias concepções.

3.1.1 Considerações acerca do tópico

Sobre a perspectiva apresentada por Godin e diante dos estudos e leituras feitas em paralelo, trazemos alguns pontos importantes paras inferências da nossa pesquisa. Primeiramente, a compreensão de que a imitação raramente tem sido separada da invenção nos ajudou particularmente a entender que a inovação não precisa partir de algo totalmente novo, o que seria entendido como uma descoberta, mas pelo contrário, diante da sua raíz genealógica, pode ser entendida como uma combinação elementos que forma algo novo, articulada a imitação como **"empréstimos seletivos e cópias criativas".**

Compreendemos que a palavra inovação passa por diferentes conceituações ao longo da história, sempre apresentando uma relativa complexidade, caracterizada por uma dualidade, no sentido de ser associada tanto a aspectos positivos como negativos a depender do contexto e dos valores de determinada época. Isso nos alertou quanto a importância em observar com mais criticidade os pontos que podem ser associados a inovação.

Outra questão observada é que a noção de novidade e mudança/transformação parecem estar sempre presentes na conceituação do termo: há sempre algo novo - e aqui as conceituações de novo, como visto, podem variar - que muda significativamente, ou melhora de alguma forma o contexto presente, principalmente atrelada a ideia de progresso social/econômico.

Conseguimos reconhecer aspectos do design presentes no começo da genealogia da palavra inovação, ainda diante da palavra imitação. A relação parece se tornar mais nítida a partir da evolução do termo para a palavra invenção e posteriormente para a palavra inovação. Percebemos então que o processo de solidificação do termo inovação acompanha historicamente o processo de solidificação do termo design onde ambos têm seu conceito convencionados tal como entendemos hoje principalmente a partir do processo de industrialização, permanecendo, desde então, mais notadamente entrelaçados. Arriscamos dizer que alguns parágrafos do texto de Godin sobre inovação, nos pareceram ter afinidade direta com a história do design.

Contudo, um dos principais entendimentos trazidos pela remissiva foi o esclarecimento sobre a atual propensão em associar a inovação a tecnologia, ou em tratar a inovação apenas como inovação tecnológica. Para nós esse aspecto era claro, porém diante dos trabalhos de Godin, conseguimos entendê-lo historicamente, o que nos deu mais respaldo para a consolidação das nossas opiniões.

Ademais, a remissiva nos deu um entendimento maior da inovação enquanto um processo o que nos permitiu compreender, por exemplo, que nem sempre uma invenção (que pode ser uma tecnologia) gera uma inovação. Na concepção econômica a inovação pressupõe um compartilhamento de uma novidade por um grande número de pessoas (invenção + imitação), mas não necessariamente essa novidade precisa ser tecnológica. E seja dito de passagem, as inovações não tecnológicas, as que se baseiam em uma quebra de paradigma ou mudança de comportamento parecem exigir um esforço e um tempo ainda maior para acontecerem, como é o caso da educação.

Conjuntamente entendemos que essa maior compreensão da inovação enquanto processo existe desde sua solidificação pelo campo da economia, embora hoje ainda seja mais popularmente apreendida como característica de um produto. Diante desse ponto surgiu uma das nossas primeiras dúvidas: mas será que essa percepção de processo também acontece no campo da educação? Por meio das pesquisas que se prosseguiram essa questão foi esclarecida e será apresentada mais adiante.

Apesar de hoje ser entendida, geralmente, como um aspecto positivo, a palavra exige uma certa cautela, pois nem toda dita inovação traz consigo um real benefício, é preciso atentar para os seus resultados ou perceber todas as suas dimensões. Sobre esse aspecto ressaltamos a fala de Kotsemir e Abroskin (2013):

> A inovação mais e mais tornou-se uma palavra-chave e um slogan nos anos 2000. Qualquer mudança em qualquer esfera da vida agora é tratada como inovação em muitos casos sem qualquer raciocínio científico subjacente. **A inovação não é mais um conceito científico puro, mas é mais um argumento para atrair investidores, uma palavra útil para a alta gerência para entender o sucesso do negócio (e fracassos), um belo slogan para linguagens agradáveis usadas em campanhas publicitárias para bens de consumo, mas também para programas políticos.** (KOTSEMIR & ABROSKIN, 2013, p.17. grifo nosso)

Os autores narram o que trouxemos ainda no começo do capítulo e que tem acontecido principalmente desde a virada do século XX para o XXI, onde a inovação se tornou uma palavra mágica, a solução para todas as adversidades, uma palavra tão usada que já não se sabe mais o seu real significado. “A inovação é a panaceia de todos os problemas

socioeconômicos. Não é necessário investigar os problemas da sociedade. **A inovação é a solução a priori"** (GODIN, 2015, p.17). Esse pensamento pode ser bem exemplificado pela adoção de tecnologias - consideradas inovações - nas escolas como a lousa digital e os tablets, processo que apesar de ter uma intenção de mudança nem sempre gera benefícios reais. Muitas vezes esses artefatos pouco são utilizados, principalmente porque não são realizadas capacitações para que os docentes de apropriem dos mesmos, e quando são não rompem com as práticas tradicionais e não tem todo o seu potencial aproveitado – como tablets que acabam sendo meras apostilas digitais.

É sobre esse aspecto que destacamos a necessária atenção ao tratarmos de inovação na educação. Diante desse entendimento observamos que apesar da inovação ser atrelada a algo positivo, no campo da educação, por exemplo, seu uso causa um certo receio, visto que as experiências ditas inovadoras nem sempre tiveram resultados positivos quando adotadas pelas escolas. Na verdade, o que veremos ao decorrer das seções é que quando a inovação vem atrelada apenas a um produto (geralmente tecnológico) e não a um processo inovador há grandes chances desta não ser bem-sucedida nas escolas.

Quanto ao entendimento de inovação hoje, observamos que conceituação da OCDE domina o cenário nas pesquisas acadêmicas e nos perguntamos se esse fato também não influenciaria o imaginário social sobre concepção do termo, **ajudando a constituir uma tendência de associação comum que quase sempre envereda pelo caminho da tecnologia, do mercado e das empresas**. Atentamos que a versão mais recente do Manual, lançada a pouco tempo, em outubro deste ano, apresenta uma nova conceituação para o termo, que tem a intenção de ser uma definição mais geral que possa abarcar os mais diferentes tipos de inovação, porém o manual continua sendo um guia essencialmente para empresas.

> Uma inovação é um produto ou processo novo ou melhorado (ou combinação dos mesmos) que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores das partes e que foi disponibilizado a possíveis usuários (produto) ou posto em uso pelas partes (processo). (Manual de Oslo, 2018, p.20)

Entendemos que a concepção do manual é um movimento político e econômico que tem como um dos seus objetivos o encerramento da conceituação de inovação, – ainda que não seja possível dar essa discussão como encerrada – como tentativa de chegar numa significação que possa ser usada globalmente e dessa forma se faz necessário pois organiza parâmetros de pesquisa para a comunicação entre os pesquisadores, os mercados, países. Contudo, observamos que apesar dessa conceituação conseguir abarcar diversas

compreensões de inovação a sua concepção se torna muito genérica o que não funciona para a pesquisa em questão, o que nos fez continuar a nossa investigação a procura de uma definição mais coerente aos nossos objetivos.

Também partiu do entendimento da história do termo inovação a nossa busca pela inovação social, tema da próxima secção. Dessa forma, a remissiva também foi importante para entender que não existe apenas o viés tecnológico quando se trata de inovação e que apesar de esse ser o caminho mais difundido atualmente e do design ter uma forte ligação com a inovação tecnológica, haveriam outros caminhos possíveis para inovar que não fossem somente (mas também) pela tecnologia.

Como a própria história mostra, há sempre dois lados na mesma moeda e para o entendimento mais esclarecido é preciso que conheçamos os dois. Nesse sentido a inovação por si só, aplicada sem nenhum critério apenas por suscitar uma ideia de novidade não traz reais mudanças, é preciso um uso consciente, ou seja, que haja um compromisso dos pensamentos que guiam o processo de inovação para que este realmente realize transformações que tragam melhorias reais e que não sirvam apenas como aceleradores para discursos de poder.

3.2 INOVAÇÃO SOCIAL

Diante dos entendimentos construídos no capítulo anterior, continuamos a pesquisa sobre os conceitos de inovação adentrando mais especificamente no campo da **Inovação Social (IS)**. Resolvemos aprofundar a investigação sobre essa abordagem porque percebemos similaridades entre o que se propõe a IS em seus objetivos e o que propomos nos nossos. Além da maioria dos conceitos até então vistos não darem conta do que gostaríamos de trabalhar em educação, compreendemos que a inovação educacional poderia ser umas das partes onde se dá a inovação social, e assim nos pareceu pertinente um estudo sobre o tema.

Como visto, a ideia de inovação atrelada à inovação tecnológica foi a que ganhou mais atenção ao decorrer do século 20, vista principalmente como um item necessário para a competitividade econômica e o progresso das organizações, tanto privadas quanto públicas. Contudo, recentemente – mais propriamente nos últimos dez anos – um novo termo vem ganhando destaque, a inovação social. A ideia desse que seria um outro “ramo” da inovação é

gerar mudanças/ideias que tragam benefícios para a sociedade. Teria surgido como uma proposta para superar a falta de soluções existentes para atender as necessidades sociais crescentes e também em resposta a ideia de inovação tecnológica voltada exclusivamente para promover a competitividade do mercado.

Segundo Murray, um dos principais autores do tema, sobre o crescimento do uso da inovação social nos mais diversos espaços:

> Por que a inovação social se tornou o centro das atenções na última década? O principal motivo é que as estruturas e políticas existentes não conseguiram quebrar com algumas das questões mais prementes do nosso tempo – como as mudanças climáticas, a epidemia mundial de doenças crônicas e o aumento da desigualdade. (MURRAY et al., 2010, p.3)

O autor acredita na inovação social como uma alternativa paralela direcionada para atender problemas de origens variadas a passo que por meio desta seria possível colocar em prática uma 'economia social' que diferentemente da atual não seria focada no consumo de mercadorias -, mas que não cabe na nossa discussão de pesquisa. Em consonância com o pensamento de Murray, Bignetti afirma que "evidentemente, a complexidade dos problemas acumulados por décadas de marginalização possui inúmeras causas e poucas soluções. A *inovação social* surge como uma das formas de se buscarem alternativas viáveis para o futuro da sociedade humana" (BIGNETTI, 2011, p.2).

Ao que parece, o termo tem ganhado importância nos mais diversos âmbitos. Hoje, não só as **universidades** estabeleceram centros de pesquisa voltados para o assunto, mas também podemos encontrar **fundações e instituições privadas** que desenvolvem **ações voltadas a inovação social**, além de governos que acreditam na sua capacidade e parecem engajados em estabelecer atividades no campo (JULIANI, 2014). Como alguns exemplos dessas instituições/fundações podemos citar: o CRISES (*Centre de Recherche sur les Innovations Sociales,* Canadá), o INSEAD (*The business school for the world,* Stanford), o EMUDE (*Emerging User Demands for Sustainable Solutions*), a *Young Foundation,* o *Centre for Social Innovation Toronto, Centre for Social Innovation Vienna*, ISESS (*Inovation and Social Entrepreneurship in Social Services), US Social Innovation Fund*.

De acordo com Mulgan et al (2007), o resultado da inovação social também está ao nosso redor. O autor aponta alguns exemplos, considerados por ele como inovações sociais, tão presentes no nosso dia-a-dia que, por vezes, acabamos esquecendo seu valor público/coletivo. Mulgan cita, por exemplo: grupos de saúde de auto-ajuda e habitação

autoconstruída; linhas de ajuda telefônica e angariação de fundos de Teleton; viveiros de bairro e guardas de vizinhança; Wikipedia e a Universidade Aberta (*Open University*); cooperativas de microcrédito e consumidores; lojas de caridade e o movimento de comércio justo, etc. Para o autor, todos os itens citados acima são exemplos de inovação social, ou como o mesmo propõe, são "novas idéias que funcionam para atender às necessidades insatisfeitas urgentes e melhorar a vida das pessoas" (MULGAN et al, 2007, p.7).

Entretanto, mesmo com a grande difusão do seu uso globalmente em diferentes atividades e seu estudo por vários autores, a definição de inovação social não é clara. Isso acontece não por não haver uma definição, mas pelo contrário, por haverem muitas que surgiram e se propagaram num curto período de tempo, causando certa confusão na sua delimitação. Mais adiante discutiremos algumas definições do termo inovação social.

3.2.1 Breve histórico da inovação social

É difícil precisar uma data de concepção da Inovação Social, entre os próprios trabalhos encontrados há divergências quanto à quando ou quem teria originado o termo. Apesar da maioria dos estudos datarem o início das discussões em inovação social a partir da década de 60, destacando Peter Drucker (o "pai" da administração moderna) e Michael Young (fundador da *Open University*) como os seus teóricos exponentes, alguns autores consideram o surgimento do tema bem antes dessa data.

Para Howaldt, Domanski e Kaletka (2016), por exemplo, a inovação social tem em Gabriel Tarde (1843 – 1904) e Orgburn (1886 – 1959) – citados na nossa remissiva histórica – seus primeiros representantes advindos da sociologia e que teriam feito a primeira associação com a inovação social a partir do estudo das mudanças sociais – suas causas, efeitos, processos, papéis na evolução da sociedade, etc –. Já Para Godin (2012), o conceito surge ainda antes tendo na verdade cerca de duzentos anos de idade22. O autor sugere que "a inovação social deve sua origem ao socialismo no século XIX e sua ressurreição no século XXI à inovação tecnológica" (GODIN, 2012, p.3). Desse modo o autor destaca que o foco dado à **inovação social em contraste com a inovação tecnológica realmente seria uma**

[22] Godin (2012) coloca o surgimento do termo em 1830, como o próprio título do seu estudo indica: **Social Innovation: Utopias of Innovation from *c.*1830 to the Present, 2012.**

discussão recente, e que necessariamente teria surgido após a difusão do conceito de inovação tecnológica (por volta de 1940) e os impactos causados por essa na sociedade.

Independente da sua origem ou dos seus antecedentes, a inovação social, tida no seu entendimento contemporâneo, só ganhou um maior destaque na última década. Isso se deu, principalmente, pela criação de instituições/centros voltados ao assunto – como exemplificado anteriormente – e o crescimento de pesquisas que colocaram em pauta a capacidade da IS em auxiliar na resolução de problemas sociais e na melhoria de qualidade de vida (JULIANI, 2014).

Contudo, embora o termo tenha se difundido, a massiva concentração dos estudos acadêmicos continua se dando, principalmente, dentro da tradicional inovação tecnológica, de processos e produtos (BIGNETTI, 2011). Dessa maneira, foi possível perceber no discurso da maioria dos autores que discutem a inovação social, a exposição da necessidade de mais investigações e investimentos acerca do tema e seus possíveis benefícios sociais.

3.2.2 Definições

Como já levantado anteriormente muitas são as definições atribuídas à inovação social, porém todas elas, em termos gerais, parecem ter em comum a busca por mudanças que gerem benefícios reais para a coletividade, a diferenciação quanto a inovação tecnológica (voltada para o mercado/consumo), e a escolha por uma abordagem cooperativa de trabalho. Apresentaremos algumas dessas definições como forma de esclarecer o papel ou papeis da inovação social e que também auxiliarão as discussões posteriores, nesse mesmo trabalho, acerca do tema inovação em outros campos do conhecimento. Começamos com a definição de Hubert et al (2010) que afirmam:

> "Especificamente, definimos inovações sociais como novas ideias (produtos, serviços e modelos) que atendem simultaneamente às necessidades sociais (mais efetivamente do que alternativas existentes) e **criam novas relações sociais ou processos colaborativos**. São inovações que não são apenas boas para a sociedade, mas também aumentam a capacidade de atuação da mesma" (HUBERT et al., 2010, p. 9. grifo nosso).

De acordo com Hubert et al. as inovações sociais teriam a capacidade de desenvolver um novo tipo de relação entre os digamos autores da inovação e seus usuários por ser um **processo realizado em conjunto** por esses dois atores sociais e **não de um para o outro** como geralmente vemos nas inovações tecnológicas/econômicas. Aqui entendemos que os

autores acreditam nessa relação de colaboração como um fator que potencializa a capacidade de atuação da sociedade, pois gera um movimento mais igualitário. Em consonância com a fala de Hubert et al., Franz, Hochgerner e Howaldt também tocam – implicitamente – na questão da colaboração/colaboratividade no processo de inovação social, expondo a ideia da construção de um novo paradigma onde a inovação poderia ser realizada por todos:

> O novo paradigma da inovação caracteriza-se essencialmente pela **abertura do processo de inovação à sociedade**. Juntamente com empresas, universidades e institutos de pesquisa, os cidadãos e os clientes se tornam atores relevantes dos processos de inovação [...] a inovação se torna um fenômeno social geral e influencia cada vez mais todas as formas de vida (FRANZ, HOCHGERNER & HOWALDT, 2012, p.380. grifo nosso).

Esse tipo de definição, como a citada acima, tem como característica o fato de "ampliarem a noção de inovação social para incluir atividades em vários setores e níveis variáveis da sociedade" (ANDERSON, CURTIS, WITTIG, 2014, p.8). Ao que nos parece é uma tentativa de extrapolar o campo da inovação para fora das empresas/firmas e trazer seu discurso para perto dos mais diversos atores sociais que empiricamente já fazem uso de processos inovadores. Entendemos como uma vontade de aproximação realizada a partir da afirmativa de que somos todos seres inovadores, portanto somos todos capazes de inovar, que tal então nos unirmos em prol do bem-estar social? É interessante perceber que esse tipo de narrativa – apesar de se destacar como um novo paradigma – pode ser encontrada já nas ideias do antropologista Barnnet (1906 – 1985), que segundo Godin (2008) em sua época já adotava a crença de que todos os indivíduos são inovadores em seus trabalhos. Ainda em relação a esse tipo de definição e a ideia levantada destacamos o seguinte argumento que também segue essa mesma linha de pensamento:

> A sociedade desenvolve e cria inovações sociais em formas de novas práticas, instituições, **'ritos, técnicas, costumes, condutas e maneiras'**, além de tecnologia e inovações tecnológicas. **Qualquer uma dessas diversas inovações é socialmente relevante, e todas são criadas e produzidas por atores sociais de vários setores da vida, não só na ciência e nos negócios** - mesmo que essas áreas da atividade humana sejam mais cruciais para a inovação, por um lado, e também eminentemente dependentes da inovação, por outro lado. (Hochgerner, 'Preface' em HOWALDT & SWARZ, 2010, p.4. grifo nosso).

É interessante perceber que essa associação dos diversos atores sociais durante um processo específico de uma área de trabalho ou a abertura de um processo para as pessoas não-especialistas de um determinado campo é algo que vem acontecendo com bastante frequência no campo do design, onde vemos um aumento na difusão de ideias e práticas como design participativo, design colaborativo ou co-design.

Outra forma de **identificar as inovações sociais**, sem que sejam por sua definição específica é observando suas características. Por exemplo, para Martinelli (2012), a inovação social pode ser definida pelas seguintes qualidades:

- Contribui para **satisfazer necessidades humanas** que de outra forma seriam ignoradas;
- Contribui para capacitar indivíduos e grupos;
- Contribui para **mudar as relações sociais** (MARTINELLI, 2012, p.172).

Como colocado por Anderson; Curtis; Wittig (2014) algumas definições de inovação social são direcionadas para um tema específico. A exemplo disto temos o conceito fornecido por Maria Clara Couto Soares, pesquisadora da Universidade do Rio de Janeiro, que direciona seus esforços para a questão específica da pobreza ao explicar que:

> A inovação social é um processo de mudança social que não só melhora as condições de vida, mas também promove novos caminhos de organização social. Estabelece um caminho para a resistência de novos atores sociais e não trata a luta contra a pobreza e a desigualdade como fato residual, mas como uma prioridade (COUTO[23], 2012, p.).

O que gostaríamos de destacar nessa fala é a prioridade dada a questão das demandas sociais colocada como fator principal, isso é o que caracteriza todas as definições em inovação social, independente do seguimento de que fazem parte.

No entanto, a definição que mais nos chamou atenção, principalmente por ter sido elaborada a partir de uma discussão das definições de diversos autores acerca da inovação Social, é a de – já citados anteriormente – Anderson, Curtis, Wittig (2014), que propõem: "novas soluções para os desafios sociais que têm a intenção e efeito de igualdade, justiça e empoderamento". O autores ainda sugerem que, para que uma atividade se qualifique como uma inovação social, ela deve atender a quatro critérios:

- Deve ser nova.
- Deve ser direcionada a um desafio social.
- Sua intenção deve ser criar igualdade, justiça e empoderamento.
- O efeito ou resultado final deve ser **igualdade, justiça e empoderamento**. (ANDERSON, CURTIS, WITTIG, 2014, p.28)

[23] Disponível em: <http://www.scidev.net/america-latina/financiamiento/opinion/-innovaci-n-social-enfrentar-pobreza-a-trav-s-del-cambio.html>

Levantando a discussão sobre a mesma questão do empoderamento de acordo com a definição colocada acima, temos uma citação de Barroso (na época o então presidente da União europeia, 2010) onde afirma que a inovação social deve tornar-se "parte de uma nova cultura de empoderamento", que é fundamental para criar mudanças sociais apreciáveis (Bureau of European Policy Advisers, 2010, p.5). Portanto, a partir das ideias demonstradas, destacamos também a questão do empoderamento como um aspecto relevante a cultura da inovação social. Assim, fica ao nosso entender que para ser considerada uma inovação social é importante não só que a inovação cause um benefício para a sociedade, de forma que ao decorrer de seu percurso desenvolva o sentimento de **empoderamento** (força, confiança, emancipação) nos indivíduos envolvidos.

Em contrapartida, é essencial ressaltar que há também quem não concorde que a inovação social deva ser um campo do conhecimento diferenciado da inovação econômica/tecnológica. A exemplo disso apresentamos a crítica de Degelsegger & Kesselring (2012):

> 'Social' não é um critério que permita diferenciar a inovação social da inovação econômica ou tecnológica. Todas as inovações são processos sociais de interação e comunicação [...]. Além **disso, todas as saídas de inovação - da máquina de lavar ao celular - podem ter resultados e impactos sociais** (DEGELSEGGER & KESSELRING, 2012, p.70. grifo nosso).

Esta abordagem defendida por Degelsegger & Kesselrin, afirma que todas inovações, independente do seu campo de atuação, tem efeitos sociais e assim sendo, ao invés de tentar encontrar uma definição que difira a inovação social da inovação tecnológica/econômica seria necessário a elaborar um novo paradigma para inovação de uma forma geral. Um paradigma que refletisse a necessidade de estabelecer um foco nos resultados sociais das inovações.

Outro ponto crítico à questão da inovação social é colocado por Hochgerner quando ratifica: "[...] bem como os promotores de inovações sociais não devem assumir que **inovações sociais devem ser 'sociais' no sentido simplista de serem apenas 'boas'**(HOCHGERNER, 2012, p .100)". Em sua fala o autor coloca em xeque o conceito de "bom", já que o mesmo sofre uma variação de entendimento de um indivíduo para outro. Então seria necessário estabelecer o que seria o bom, ou o bom socialmente falando, para não cometermos o erro de levar em conta apenas o lado conhecido das implicações sociais resultantes das inovações. "Não existe uma bondade inerente à inovação social, sua utilidade ou efeitos também podem ser ambivalentes, dependendo de um ponto de vista, assim como com as inovações técnicas" (HOWALDT & SWARZ, 2010, p.27).

Apresentadas todas essas definições fica claro que uma das barreiras existentes para a consolidação de um entendimento único sobre inovação social advém do fato do termo ter ganhado espaço nas discussões e nas publicações nos mais variados âmbitos. Isto é, "essa difusão que alcança as mais diversas disciplinas torna difícil o estabelecimento de um conceito único e claro para inovação social" (JULIANI, 2014, p.5).

Também é necessário esclarecer que nem todo processo de mudança social é necessariamente uma inovação social. Para ser considerada como tal a inovação tem que além de apresentar uma característica de novidade, ser **uma ação intencional**, ou seja, orientada e sistematizada para atingir um resultado desejado que sempre convirja para o bem-estar social. "Inovações sociais são planejadas, coordenadas e orientadas para o objetivo específico de, por meio de novas práticas sociais, realizar mudanças sociais" (JULIANI, 2014, p. 6).

Outro ponto a ser discutido é a necessidade por parte dos autores de inovação social em diferenciá-la da inovação tecnológica[24] (voltada para economia ou negócios). Como já ressaltado a própria inovação social nasce também da necessidade de distinção, de forma que é em cima de um discurso sobre uma inovação não mais voltada apenas para os interesses econômicos e mercadológicos que se espalha o conceito da inovação social. Para ratificar essa ideia temos a fala de Godin (2012):

> A categoria voltou a surgir (numa luz positiva) na segunda metade do século XX como uma reação - uma reação "política" - à inovação tecnológica e aos discursos hegemônicos sobre inovação tecnológica. A inovação social veio para promover alternativas a soluções "estabelecidas" para problemas ou necessidades sociais, particularmente relacionadas a inovação tecnológica e a reforma social apoiada pelo Estado ou pelo governo (GODIN, 2012, p.6. Tradução nossa).

No entanto, é importante destacar que essa distinção entre os termos não simboliza necessariamente um conflito entre inovação tecnológica e inovação social, pois há um evidente movimento de ligação entre ambas (BIGNETTI, 2011). Segundo o autor a inovação social se distingue da inovação tecnológica principalmente em função da finalidade (objetivo), da estratégia, do lócus (lugar em que se dá a inovação), do processo de desenvolvimento e da difusão do conhecimento (BIGNETTI, 2011). Para exemplificarmos de maneira mais clara essas questões desenvolve-se o seguinte quadro.

[24] Aqui entendemos que os autores pensam na inovação tecnológica junto com seu discurso de apropriação mais utilizado através dos anos. No caso, do uso das inovações tecnológicas voltado principalmente para a geração de valor econômico, pensamento que assumiu a hegemonia dos entendimentos relacionados ao tema desde Schumpeter.

Quadro 1 - Fatores diferenciadores entre a Inovação social e a Inovação Tecnológica.

Fatores	Inovação Tecnológica	Inovação Social
(1) Finalidade	Apropriação de valor (ganho econômico/lucro)	Criação de Valor (bem estar Social)
(2) Estratégia	Competição	Cooperação
(3) Lócus	Empresas	Comunidades
(4) Processo	Definido (de dentro para fora)	Indefinido (participação ampla)
(5) Difusão	Sigilo empresarial	Ampla disseminação

Fonte: Da autora baseada na classificação de Bignetti (2011) e Juliani (2014)

O primeiro dos **fatores de distinção**, como destacado por Bignetti (2011), seria então **(1) a finalidade** ou objetivo das inovações. Enquanto a inovação tecnológica trata da apropriação de valor, norteada pelas normas empresariais/econômicas como redução de custos e aumento de produtividade que gerarão a maximização do lucro (JULIANI, 2014). A inovação social trata da criação de valores como o bem-estar dos indivíduos e das coletividades através do atendimento a necessidades como saúde, educação, trabalho, lazer, transporte e turismo (CLOUTIER, 2003, apud BIGNETTI, 2011).

Como segundo fator temos a questão da **(2) estratégia adotada**. Enquanto ao lado das novas tecnologias o método das empresas é a busca por vantagens competitivas em relação a outras empresas, ao lado das inovações sociais o método é a cooperação para a resolução de questões sociais. Um terceiro aspecto de distinção se refere **(3) ao *lócus*** da inovação, ou seja, "o lugar onde ela é desenvolvida e aplicada" (JULIANI, 2014). Ao passo que a inovação tecnológica é centrada na empresa, a inovação social, geralmente, é voltada para ações comunitárias e frequentemente começa com esforços pequenos e locais, pois os recursos para o fomento são limitados (GOLDSMITH, 2010).

O quarto fator trata de como se dá **(4) o processo de inovação**. Enquanto nas empresas esse processo acontece de dentro para fora, de forma que é a partir de um novo produto, método, serviço desenvolvido dentro da empresa e difundido no mercado que ele acontece, na inovação social o processo se desenvolve pela ação contínua de todos os atores envolvidos, sejam eles os produtores da inovação ou seus usuários.

Por fim, um quinto e fundamental fator é relativo **(5) a forma de difusão** do conhecimento gerado pela inovação. Nas empresas as inovações tecnológicas são revestidas de artifícios para proteção intelectual como maneira de impedir sua cópia e utilização, garantindo assim um período de exclusividade que na lógica schumpteriana do mercado maximiza a obtenção do lucro. Já as inovações sociais seguem uma lógica de difusão que visa favorecer a replicação e expansão dos conhecimentos obtidos para outros locais/comunidades. Desse modo, segundo Bignetti (2011, p. 5) "a transposição de experiências de uma comunidade a outra, ou entre organizações, é prática comum e alimentada por centros de inovação social, por redes organizacionais e por diferentes fóruns de discussão de ideias e de apresentação de casos".

Apesar de todas essas diferenciações, é sempre importante não cairmos na armadilha de generalizações a pensar que todas as inovações vão se encaixar nessas classificações e ressaltar, mais uma vez, que apesar de se apresentarem como distintas, **as inovações tecnológicas e sociais não são excludentes entre si.** De forma exatamente oposta, Bignetti nos alerta que "é indiscutível que muitas inovações tecnológicas possuem caráter social e que inovações sociais podem lançar mão da tecnologia, particularmente no emprego das chamadas tecnologias apropriadas ou, mais amplamente, das tecnologias sociais" (BIGNETTI, 2011, p.5).

3.2.3 Processos de inovação social

Outro ponto que merece destaque são os chamados **processos de inovação social** (que também podemos entender, trazendo para o campo do design, como **metodologias de projeto**). Juliani (2014) expõe em seus estudo seis desses processos desenvolvidos por autores como Mulgan (2006), Murray et al. (2010), Caulier-Grice et al. (2012), Westley et al. (2006), e evidencia que estes estão entre os aspectos teóricos menos estudados na literatura sobre a IS. Para as nossas considerações, como um representante desses processos usaremos o de Mulgan (2006) que além de ter sido um dos primeiros autores a sugerir um processo de inovação social, constrói o procedimento numa perspectiva macro e por isso torna seu campo de aplicação mais amplo. Sobre o processo de Mulgan, Juliani nos dá um breve resumo:

> O **primeiro passo** para inovação é a identificação de uma necessidade que não está sendo atendida ou mal atendida e de uma ideia de como essa poderia ser suprida. Algumas vezes os problemas a serem solucionados são flagrantemente óbvios (fome, doenças), porém outras vezes é difícil reconhecê-los (violência doméstica). Para nomear e definir essas necessidades recorre-se a movimentos sociais, a ativistas, a organizações voluntárias ou mesmo à observação cuidadosa. **A segunda**

> **fase** do processo de inovação é testar na prática uma ideia promissora. É nessa fase que as ideias mostram suas falhas, são melhoradas e evoluem. O próximo passo ocorre quando a ideia demonstra-se apta a ser desenvolvida na prática. **Na terceira fase** do processo de inovação social á ideia é alimentada, ampliada, replicada, adaptada a outras realidades (espalha-se) ou ainda franqueada. A última fase é a do aprendizado e da adaptação (JULIANI, 2014, p.9. grifo nosso).

Sobre essa citação faremos um adendo importante: é possível observar **semelhanças entre os processos de inovação social e as metodologias de design**. Analisando o procedimento descrito por Mulgan e cruzando com o conhecimento relativo aos métodos projetuais em design, poderíamos renomear as fases descritas acima da seguinte forma: **1.** Identificação do problema (análise) **2.** Geração, seleção e aplicação de soluções (geração de alternativas / experimentação/ implementação) **3.** Avaliação e retorno (feedbacks e redesign). Esse exercício é uma forma de demonstrar a ligação entre os campos a partir de seus processos, já que as fases colocadas acima são encontradas facilmente – não todas juntas ou necessariamente nessa ordem, ou por esses termos específicos – em qualquer metodologia de design.

Ou seja, podemos ponderar que a **inovação social e o design**, levando em conta os seus processos/metodologias, são campos próximos na medida em que **compartilham da mesma forma de pensar um procedimento projetual, -** algo que também já tínhamos observado em relação aos processos de inovação relatados na remissiva histórica. Esse tipo de constatação é significativa para esta pesquisa, pois coloca mais uma vez o design como um campo de relação com a inovação e chamou nossa atenção sobre outro tópico que seria o papel no design na inovação social, porém essa questão será vista na próxima seção onde entraremos mais profundamente nas discussões da relação inovação e design.

Para fecharmos a discussão quanto aos processos de inovação social também é interessante observarmos que os modelos relatados por Juliani (2014), e segundo o mesmo, não são muito diferentes dos descritos em outros tipos de inovação. As principais diferenças nos processos de IS residiriam em dois aspectos: **maior mobilização por parte dos atores envolvidos**, já que é necessário um maior esforço para formar e organizar redes de cooperação, e a **participação contínua dos favorecidos** pelas potenciais soluções em todas as etapas dos processos (JULIANI, 2014, p.11).

3.2.4 Considerações acerca do tópico

A partir do que foi discutido compreendemos que a inovação social se distingue em vários pontos da inovação tecnológica voltada aos negócios propriamente dita, mas não da inovação se levarmos em consideração seu entendimento mais geral, o de uma novidade (objeto/ação/processo) que muda ou transforma significativamente a ordem estabelecida. Dessa maneira entende-se que a inovação social apresenta um discurso que se solidifica e se afirma no contraste com inovação tecnológica, contudo essas fronteiras quando colocadas no nível prático podem não ficar tão claras se levarmos em consideração – como destacado por Degelsegger & Kesselring – que todas as inovações confluem para uma interação social. Nesse sentido destacamos a fala de Howaldt, Domanski e Kaletka (2016):

> Tal como acontece com qualquer outra inovação, o **"novo" não significa necessariamente "bom", mas neste caso é "socialmente desejável"** num sentido extensivo e normativo. De acordo com a lógica prática dos atores, as atribuições sociais para inovações sociais são geralmente incertas (HOWALDT, DOMANSKI, KALETKA, 2016, p.7. grifo nosso).

Além disso, a partir da dificuldade de encontrar um conceito hegemônico para nortear as investigações acerca do tema – apesar da grande quantidade de discussões –, a inovação social ainda nos parece um conceito escorregadio no sentido que suas delimitações, como demonstrado acima, não são tão claras. Como um campo que tem uma tentativa de estruturação ainda muito recente - tal como entendido hoje pelo menos – ainda precisa de certo amadurecimento. Contudo, como ressaltado pelos autores é fato que o campo possui características próprias, e por isso necessita do desenvolvimento de métodos e processos apropriados aos seus objetivos e que sejam capazes de consolidar sua esfera de ação.

Um dos fatores citados como uma característica de distinção da inovação social para com a inovação tecnológica seria a colaboração entre os atores presentes no processo (produtores e usuários da inovação). Como nos coloca Bignetti **"a inovação social, portanto, é um fenômeno *inclusivo***, dependente das interações dos diferentes componentes sociais" (Bignetti, 2011, p.10, itálico do autor). No entanto, esse fator que chamaremos de **colaboração ou colaboratividade** não se configura como algo exclusivo do campo da inovação social. Mais que isso, nos parece ser um modo de fazer baseado nas demandas sociais contemporâneas (sociedade em redes, sociedade da informação) e que vem sendo destacado em várias outras áreas do conhecimento, incluindo o design, o design thinking e a educação. Associamos essa tendência a mudança de paradigma social relatada no capítulo 1, que potencializada pelas

exigências coletivas atuais (conectividade, interatividade) configura a colaboração como um fenômeno ainda mais característicos nos processos humanos do presente.

Com a grande quantidade de informações que temos, para dar conta de todo esse conhecimento, para podermos resolver problemas cada vez mais complexos, é preciso trabalharmos em conjunto. A colaboratividade parece ser uma condição *sine qua non* para as relações na contemporaneidade. Outro termo/prática que também pode exemplificar o aumento de processos colaborativos são as chamadas collabs entre empresas, marcas, profissionais, que vêm ganhando destaque em variados âmbitos. Artistas como tatuadores se reúnem para fazer uma parceria de trabalho em um dia específico para o público, *youtubers* produzem vídeos juntos para debater temas em comum, marcas e estilistas de moda lançam produtos desenvolvidos por ambos para o mercado.

O que acontece, portanto, independente de como se nomeie a inovação, seja a inovação do-it-yourself, a inovação dirigida pelos usuários, a inovação aberta ou chamada "democratização da inovação", é a existência de uma linha de pensamento mais ampla. Um entendimento de que até **mesmo a inovação tecnológica pode provir de variadas fontes**, não apenas das fábricas e seus laboratórios de pesquisa, mas também dos indivíduos (GODIN, 2008).

Se precisássemos qualificar o presente projeto de pesquisa dentro de alguma categoria da inovação, poderíamos dizer que na inovação social encontramos maiores similaridades de objetivos, colocando-a em comparação com a inovação tecnológica e ao pensarmos que e a inovação em educação também não deixa de ser uma inovação social. . Isso, sobretudo na definição de Anderson, Curtis, Wittig (2014), onde há uma intenção clara pela criação de **igualdade, justiça e empoderamento,** que entra em consenso com o nosso ideal na RIDE (2018), o de trabalhar o design como "**ação transformadora e emancipatória"**, e também com o que é colocado por Redig (2004) ao enxergar o Design da Informação como um ponto essencial do processo democrático, "**uma vez que não há democracia sem informação clara e verdadeira".**

Contudo, por hora, não intencionamos nos enviesar por uma classificação, pois entendemos que este trabalho é antes de tudo um processo aberto, exploratório e investigativo. Apenas mais adiante ao terminamos as apresentações dos os conceitos já existentes nos campos sobre a inovação, manifestaremos nossa escolha sobre qual definição seguir em nosso processo metodológico. Compreendemos que poderíamos usar essa categorização para fins metodológicos – assim como acontece com os termos cultura material e imaterial – , porém,

felizmente, hoje diante da complexidade que vivemos – onde o saber dos campos, se alteram e se transmutam em grande velocidade – podemos optar por não nos delimitar momentaneamente. Desse modo, não pretendemos tomar as definições discutidas como uma verdade absoluta, mas construir um caminho próprio baseado nos conteúdos estudados.

3.3 INOVAÇÃO E DESIGN

3.3.1 Primeiros conceitos

Analisando os conteúdos abordados até agora, ao que nos parece Inovação e Design sempre andaram juntos, mesmo que não oficialmente quando os processos para a geração de inovação não eram tão explícitos, organizados e compreensíveis. Como mencionamos na remissiva histórica, acreditamos que tenha tomado maiores proporções com a revolução industrial (devido à sistematização e ampliação de um processo que já era existente), porém a sobreposição entre saberes já vinha de tempos passados, já que sempre houveram interfaces – exercício do design – voltadas a comunicação do usuário com determinado objeto/tecnologia. De acordo com Rafael Cardoso[25] (2011):

> O design é um campo de possibilidades imensas no mundo complexo em que vivemos. **Por ser uma área voltada, historicamente, para o planejamento de interfaces e para a otimização de interstícios,** ela tende a se ampliar à medida que o sistema se torna mais complexo e à medida que aumenta, por conseguinte, o número de instâncias de inter-relação entre suas partes. (CARDOSO, Rafael, 2011, p.234, grifo nosso)

Sobre essa faceta da relação design e inovação – no caso o design como elemento essencial para a construção de interfaces que são o elo entre invenções e usuários, portanto essencial para as inovações – o Conselho Internacional das Sociedades de Desenho Industrial (ICSID - *International Council of Societies of Industrial Design*), coloca em sua definição sobre o campo:

> Design é uma atividade criativa cujo objetivo é estabelecer as qualidades multifacetadas dos objetos, processos, serviços e seus sistemas durante o seu ciclo de vida. Deste modo, **o Design é o fator central de humanização das inovações tecnológicas e o fator crucial das mudanças culturais e econômicas.** Assim, cabe ao Design compreender e avaliar as relações organizacionais, funcionais e econômicas, com a missão de: garantir a ética global (por meio da sustentabilidade), social (permitindo a liberdade aos usuários, produtores e mercado) e cultural

[25] Rafael Cardoso é escritor e historiador da arte. Entre seus trabalhos principais de não-ficção estão os livros: O design brasileiro antes do design (Cosac Naify, 2005), Uma introdução à história do design (Edgard Blücher, 2008, 3. ed.) e Art and the academy in the nineteenth century (Manchester University Press & Rutgers University Press, 2000). Disponível em < https://www.blucher.com.br/autor/detalhes/rafael-cardoso-218 >

> (apoiando a diversidade). Dar aos produtos, serviços e sistemas, suas formas expressivas (semiologia) e coerentes (estética) com suas próprias características e complexidades. O Design está relacionado a produtos, serviços e sistemas concebidos a partir de ferramentas, organizações e processos industriais. O Design é uma atividade que envolve um amplo espectro de profissões que integradas devem aumentar a valorização da vida. Portanto, o termo designer se refere a um indivíduo que pratica uma profissão intelectual, e não simplesmente oferece um negócio ou presta um serviço para as empresas (ICSID[26], grifo nosso).

Outra instituição de referência que também utiliza da relação com a inovação na sua definição sobre design é o Design Council:

> **Utilizamos o design como uma ferramenta estratégica para enfrentar os principais desafios da sociedade, impulsionar o crescimento econômico e a inovação e melhorar a qualidade do ambiente construído**. Nossa abordagem é centrada nas pessoas e permite a entrega de mudanças sociais, ambientais e econômicas positivas. Abordamos todos os aspectos do design, incluindo produto, serviço, experiência do usuário e design no ambiente construído. Somos o conselheiro do governo do Reino Unido em design...
>
> Juntos, somos apaixonados por usar o design para melhorar a vida das pessoas e acreditamos que a **inovação baseada em design** pode estimular o crescimento do negócio, transformar os serviços públicos e melhorar os locais e cidades. (DESIGN COUNCIL[27], grifo nosso)

Analisando a descrição acima podemos perceber que o Design Council não só acrescenta a palavra inovação na sua definição como promove a **inovação baseada em design** como fator crucial do desenvolvimento econômico. Para tanto a instituição desenvolveu um documento em 2011 intitulado: *Design for Innovation*, onde busca relatar vários fatos, evidências do funcionamento do design junto às estratégias de inovação como forma de concordar com os projetos de governo referentes ao desenvolvimento de pesquisas (P&D) para o crescimento.

Essas definições também demonstram que a relação design e inovação é forte de tal maneira que por vezes os dois termos se sobrepõem e se confundem. De fato, quando falamos de design acabamos muitas vezes falando também de inovação. Apesar do caminho contrário não ser exatamente o mesmo, no caso quando se fala de inovação nem sempre se fala em design, cada vez mais essa ligação aparece em destaque quando se discute o processo de inovação, principalmente dentro de empresas. A exemplo disto a OCDE, em 1992, já afirmava que o design é "o núcleo da inovação... o momento em que um novo objeto é imaginado, concebido e moldado em forma de protótipo" (OCDE apud MUTLU e ER, 2003, p.11).

[26] Disponível em <http://www.icsid.org/about/ about/articles31.htm?query_page=1>

[27] Disponível em <http://www.designcouncil.org.uk/about-us>

Sobre este modo de ver o design como fator essencial para o processo de inovação, Mutlu & Er (2003) concordam com a definição da OCDE ao enxergar o **"design como função central da inovação e a inovação como principal força motriz da economia"** (MUTLU e ER , 2003, p.1). Os autores tratam a inovação sob uma perspectiva econômica, como uma geradora de crescimento e o design como aspecto necessário ao seu desenvolvimento. Segundo eles "na verdade, existe uma relação mutuamente proativa entre a prática do design e a teoria da economia no terreno comum da inovação" (MUTLU e ER, 2003, p.2).

Dentro desse panorama, Mutlu e Er afirmam que apesar da teoria mais conhecida da inovação se originar da teoria da economia e dos estudos sobre mudanças técnicas (invenções), alguns estudos mais antigos também se referem ao design como uma importante parte do processo de inovação – o que concorda com o que foi visto anteriormente no primeiro capítulo. Porém, de acordo com os autores o primeiro teórico a de fato enfatizar o papel do design no processo de inovação teria sido Christopher Freeman, importante economista neo-schupteriano, no ano de 1982 em seu livro *The Economics of Industrial Innovation*, ao mencionar que a inovação implica o investimento em recursos como P&D e design e destaca o papel do mesmo na fabricação de um novo produto ou equipamento.

Multu e Er também ressaltam o trabalho de outros autores como Walsh et al. (1988), **que destacavam a atividade de design como um meio de desenvolver as denominadas inovações incrementais**, – o que eles chamaram de reestilamento – ou seja pequenas alterações que melhoram a qualidade de um produto ou serviço sem a necessidade de mudanças técnicas, e que chegam a ser mais interessantes para as empresas que o desenvolvem pois são alcançadas com menos risco, menos despesas e em menor tempo. Dessa forma, Walsh et al. falam da inovação pelo design como uma ferramenta estratégica para vantagem competitiva e eventualmente sucesso de produtos no mercado (MUTLU e ER, 2003, p.17).

No mesmo ano também temos o trabalho de Rothwell & Gardiner (1988) ao enfatizarem o papel do design no refinamento das qualidades da inovação. Os autores empregam o termo "design robusto", ao se referir da ação em design que adota uma tecnologia existente, mas abre um novo segmento de usuário ou uma vantagem competitiva no mercado, como por exemplo, a bicicleta BMX, variação da tecnologia já existente da bicicleta comum. Nesse caso inovação através do design é colocada **como uma forma de combinar o já existente com o novo**, dirigido a um público específico (MUTLU e ER, 2003, p.17).

Os autores ainda destacam a definição de Oakley (1990) para design que ao mesmo tempo também inclui a definição de “inovação pelo design”. Segundo o autor, o esforço de design é dedicado a "ajudar a transformar uma invenção em uma inovação bem-sucedida" ou a **“ampliar a utilidade de uma inovação existente"** (OAKLEY, 1990 apud MUTLU e ER, 2003, p.17). Sabendo que uma inovação para ser considerada bem-sucedida precisa ser largamente difundida, e que para ser difundida ela precisa ser amplamente adotada pelos seus usuários, acreditamos que Oakley já enxergava as ações **em design como um esforço imprescindível no que tange a ligação entre invenção e usuário,** ou retomando a definição da ICSID, na humanização das inovações.

Apesar de Mutlu & Er destacarem apenas os autores apontados acima ao discutirem a conceituação de “inovação pelo design”, dentro das buscas realizadas neste trabalho, um dos principais teóricos do campo que explicita a relação design e inovação – ao menos parece a ter situado de forma mais precisa – é Bonsiepe. Em 1997, o autor, ao discutir a mudança de paradigma que segundo ele era necessária ao design e estabelecer suas sete caracterizações ou argumentos, coloca a inovação em relação direta com o design:

> 1. Design é um domínio que pode se manifestar em qualquer área do conhecimento e práxis humana.
>
> 2. O design é orientado ao futuro.
>
> 3. **O design está relacionado à inovação. O ato projetual introduz algo novo no mundo.**
>
> 4. O design está ligado ao corpo e ao espaço, particularmente ao espaço retinal, porém não se limitando a ele.
>
> 5. Design visa à ação efetiva.
>
> 6. Design está lingüísticamente ancorado no campo dos juízos.
>
> 7. Design se orienta à interação entre usuário e artefato.
>
> O domínio do design é o domínio da interface.
>
> (BONSIEPE, 1997, p. 15, grifo nosso)

Ao falar especificamente do item 3, sobre a inovação, o autor ratifica:

> Os termos **inovação e design superpõem-se parcialmente**, muito embora não sejam sinônimos. Design se refere a um **tipo especial de ação inovadora**, que cuida das preocupações de uma comunidade de usuários. Design sem componente inovador é, obviamente, uma contradição. Porém, ação inovadora que produz algo novo não é condição suficiente para caracterizar o design em sua plenitude; por isso precisamos nos referir ao conceito «concerns» (preocupações), com o qual se estabelece uma relação com a ética. (BONSIEPE, 1997, p. 16, grifo nosso)

O componente inovador aparece, mais uma vez, como uma condição implícita ao design, mas ressalta-se a diferença de significado entre os dois termos. Também novamente

menciona-se o **design como elo entre a inovação e o usuário**. Ainda no mesmo livro, mas em capítulo intitulado *a Cadeia da inovação*, Bonsiepe reafirma a importância do design no processo de inovação: "pois o design, longe de ser somente um elemento periférico, é um constitutivo para o processo geral da inovação (BONSIEPE, 1997, p. 35)".

Em consonância com o pensamento da ICSID – sobre o design como humanização da inovação – e também com o Design Council, – ao pensar a relação Inovação e Design como força essencial nas pesquisas para o desenvolvimento/crescimento –, Bonsiepe coloca: O design é o último elemento da cadeia através da qual a inovação científica e tecnológica vem introduzida na prática da vida cotidiana. Por isso o design contém um considerável potencial quando está integrado aos institutos de pesquisa científica e tecnológica. (BONSIEPE, 1997, p. 37).

Em seu livro publicado no ano de 2011 o autor constrói dois quadros onde estabelece "oito tipos de inovações do design" e "vetores ou forças motrizes para inovações do design", apresentadas respectivamente a seguir (quadros 2e 3).

Quadro 2 - Oito tipos de inovações do design, por Bonsiepe (2011)

1. Inovação para *melhorar a qualidade de uso* de um produto ou uma informação Exemplo: bico regulável de um espremedor de cítricos
2. Inovação para criar *produtos e/ou affordances* O produto oferece a possibilidade de fixar bem o cabo do guarda-sol, evitando assim que seja levado pelo vento. Esse exemplo pode ser considerado também como uma inovação funcional, entendendo o conceito de função como lista de serviços e não o modo de uso
3. Inovação no processo de *fabricação*
4. Inovação na *sustentabilidade*
5. Inovação para facilitar o acesso a um produto ou serviço (design inclusivo) O design inclusivo pode ser compreendido pela comparação com seu oposto, o design exclusivo, ou seja, o design caro e luxuoso. O design inclusivo não cria limitações à satisfação de necessidades, sobretudo necessidades básicas da população, em virtude das limitações financeiras. Uma política inclusiva no setor da saúde, por exemplo, produz medicamentos genéricos com preços acessiveis não orientados somente a obtenção de lucro
6. Inovação na aplicação de novo materiais ou materiais reciclados para novos produtos
7. Inovação na qualidade forma-estética A maioria dos trabalhos inovadores dos designers se encaixa provavelmente nessa classe, principalmente quando se faz o redesign para atualizar os produtos já existentes.
8. Inovação na oferta de produtos de uma empresa (design estratégico) Design estratégico pode ser explicado por meio do exemplo de uma empresa que produz maquinário agrícula. Quando essa empresa encontrou dificuldades na venda da linha tradicional de produtos, pensou em diversificar a produção, passando a fabricar também rações para gado, sem cortar a produção do maquinário agricula. Em virtude da ampliação do leque de produtos, a empresa foi capaz de se manter no mercado.

Fonte: Retirada de Bonsiepe (2011, p.256)

Quadro 3 - Vetores ou forças motrizes para inovações do design, por Bonsiepe (2011).

1. Inovação baseada em tecnologia Exemplo: uma roda com raios extremamente ressistentes e leves para uma bicicleta de competição. Essa inovação pressupõe know-how para fabricação e transformação de materiais especiais.
2. Inovação baseada no usuário Exemplo: uma abridor de latas com disco de corte atuando lateralmente no cilindro da lata. Com isso, evita-se que çimalhas de metal caiam na conserva.
3. Inovação baseada na forma Exemplo: um tecido esticado em cima de uma moldura retangular com uma superficie de apoio monimamente indicada. Nesse caso, o vetor formal-estético tem um papel determinante.
4. Inovação baseada na invenção Exemplo: o aspirador de pó Dyson resultou de uma extensa série de provas para transformar um aspirador de pó sem saco em produto viavél.
5. Inovação baseada no valor simbólico ou status Exemplo: o espremedor de cítricos de Philippe Starck, que se transformou num objeto de status - o que não era necessariamente a intenção original do designer.
6. Inovação baseada na tradição Exemplo: o tampo de madeira trabalhado de uma mesa no México.
7. Inovação baseada na engenharia mecânica Exemplo: no caso de um caminhão de carga pesada para mineração ou equipamento de tomografia com ressonância magnética, as engenharias terão um papel determinante. O grau de liberdade forma-estética é menor comparado a uma inovação baseada em forma.
8. Inovação baseada na ecologia Exemplo: a cadeira picto. Trata-se de um design sustentável que se caracteriza pela redução da variedade dos materiais, pelo uso de materiais puros sem conter metais pesados; em que se usam junções removíveis (em vez de soldas, colas ou rebites), facilitando assim o conserto. A taxa de reciclagem chega a pelo menos 90%.
9. Inovação baseada no branding Exemplo: no processo de privatização (1990) do serviço telefônico público entel, na Argentina, os dois novos consórcios foram apresentados ao público por uma nova campanha própria de branding.
10. Inovação baseada nas tendências Exemplo: design de tênis que defini e promove novas tendências.
11. Inovação baseada na arte Exemplo: uma escultura artística aplicada na base de um poste de sinal de trânsito
12. Inovação baseada na crítica Exemplo: um martelo com um cabo curvado em 180 graus - uma paródia sobre a praticidade de uma ferramenta de Jacques Carelman.

Fonte: Retirada de Bonsiepe (2011, p.258)

Os quadross demonstram diversas formas de inovar por meio do design. Faz-nos pensar que talvez esse grande leque de formas de inovar pelo design seja um dos fatores que influenciam a não existência de uma definição geral de inovação dentro do campo já que incorporar toda essa quantidade de ações parece uma tarefa um tanto quanto difícil. Contudo , o primeiro quadro demonstra formas de inovar o design existente ou como Bonsiepe coloca, é a inovação do design, enquanto a segunda apresenta aspectos onde o design pode atuar como ação inovadora e então seria a inovação através do design (por exemplo, a inovação por meio do design baseada na tecnologia). Algumas dessas formas nos parecem mais próximas aos objetivos desta pesquisa, como é o caso do design inclusivo, a inovação baseada no usuário, a inovação baseada na arte e a inovação baseada na crítica.

Contudo, estabelecida à relação e afirmada a sua importância, Bonsiepe faz uma crítica a forma de se pensar sobre a inovação: "Inovação – pelo menos o conceito – goza hoje de uma reputação muito alta e indiscutível. **Porém, pouco se fala sobre os conteúdos da inovação**. Com relação ao design, ela vai das pequenas mudanças formais até a inovação radical" (BONSIEPE, 2011, p.264). Entendemos que ao falar dos conteúdos o autor se refere às formas de se fazer inovação, seus procedimentos, o como fazer, como proceder. De fato, como a inovação é construída? Acreditamos que desde o ano de publicação deste último livro de Bonsiepe (2011) muitas outras pesquisas em relação à inovação foram feitas com o objetivo de responder essa pergunta, principalmente as que visam o crescimento econômico sejam de empresas ou de cidades, estados, países. Porém, muito ainda se falta desvelar sobre o seu processo, principalmente nos campos mais recentes que pretendem usá-la como uma forma de gerar melhorias sociais, como é o caso desta pesquisa, e que assim precisam adaptar e testar os conhecimentos gerados pelo campo econômico para outros objetivos e universos de aplicação.

3.3.2 O caso do Design Thinking (DI)

Dentre as abordagens mais recentes que falam sobre o design como um método para se alcançar a inovação uma vem sendo bastante utilizada por diversas empresas e tem se difundindo amplamente nas mídias: o Design Thinking (DT). Segundo Tennyson Pinheiro (2010), ao falar sobre o DT em um dos principais livros que apresentam o tema:

> O pensamento integrativo do design, baseado na intuição e inspiração, bem como no universo analítico, propõe um novo caminho, o design thinking, que seria **"uma**

> **abstração do modelo mental utilizado há anos pelos designers para dar vida a ideias"** (PINHEIRO, Tennyson, 2010, apresentação, grifo nosso).

O termo ganhou destaque devido a sua grande difusão pela IDEO, uma empresa internacional de design e consultoria em inovação, fundada em Palo Alto, Califórnia, em 1991. Através do seu CEO, Tim Brown, a IDEO tem popularizado o termo e a abordagem do Design Thinking como uma maneira de potencializar a inovação e dessa forma conduzir as empresas ao sucesso.

Apesar do Design Thinking ser um conceito que ganhou um maior destaque atualmente (últimos 10 anos), – muito disso por conta da propagação da IDEO – o entendimento do design como uma "maneira de pensar", tem origem já em 1972, nas ciências, no livro The Science of the Artificial, de Hebert A. Simon, Dentro do campo do design, o termo começa a repercutir em 1972, com as pesquisas de Bryan Lawson (citado anteriormente) e posteriormente com as de Nigel Cross (1982), que se baseou nos estudos de Lawson para chegar à conclusão de que os cientistas resolvem problemas a partir de análise, enquanto o designer o faz a partir de síntese. Paralelamente tem repercussão também na engenharia, em 1973, com o livro Experiences in Visual Thinking, de Robert McKim. Nas décadas de 80 e 90 o conceito foi popularizado por Rolf Faste, que expandiu o trabalho de McKim enquanto ensinava na Universidade de Stanford, utilizando a expressão Design Thinking para se referir a forma de ação criativa própria do design. O trabalho de Faste foi adaptado para o campo da administração por seu colega de trabalho em Stanford, David M. Kelley, um dos fundadores da empresa IDEO que hoje é uma das principais divulgadoras e fundadoras de opinião sobre o assunto. Portanto é importante ressaltar que ao contrário do que muitos pensam, a IDEO não é cunhadora do termo Design Thinking e o próprio modelo propagado pela empresa é resultado de pesquisas e conhecimentos muito anteriores.

Funcionando como um modelo mental o design thinking, segundo seus autores, é uma aproximação prática que se propõe a solucionar problemas e trazer a inovação através de um olhar mais humano, colocando os indivíduos, ou os usuários em questão, no centro da evolução de um projeto. Enquanto abordagem possui uma metodologia de projeto pautada nas seguintes fases: imersão, análise e síntese, ideação ou ideation, prototipação ou prototipagem. Além disso, também apresenta qualidades/características que devem ser incorporadas nos projetos, sendo elas: empatia (é centrado no ser humano), colaboratividade – como vimos também destacada pela IS –, experimentação e otimismo**.**

No ano de 2013 a IDEO desenvolveu uma adaptação do modelo do DT para ser aplicado nas escolas, o chamado Design Thinking para Educadores (DTE). Sabe-se que em seu livro publicado em 2010, Tim Brown, já falava sobre o "ativismo no design", ou seja, a capacidade de expandir o design thinking para campos além do meio administrativo e no caso mais especificamente para o meio social e educacional. Através desse argumento de difusão do design thinking a IDEO começou um real processo de aproximação com o meio educacional. Podemos dizer que a empresa viu nas escolas a maior oportunidade de impacto dessa abordagem a longo prazo já que introduzir esse tipo de conhecimento com as crianças seria um meio de garantir a expansão do processo no futuro.

Na prática, no DTE a metodologia original do design thinking foi reformulada para atender melhor as especificidades do ambiente escolar. Nesse projeto específico o processo do design thinking é dividido em cinco etapas: descoberta, interpretação, ideação, experimentação e evolução. Em cada uma delas, a equipe oferece dicas de como organizar as ideias, formatar listas, usar post-its, histórias inspiradoras, fotos, aplicativos para tablets, celular, etc. São várias soluções adaptadas para as ações educativas que, segundo a IDEO, visam viabilizar e estimular o processo de inovação/modernização da escola. Esse material pode ser encontrado no formato de e-book no site Design Thinking para Educadores, disponível para baixar pela internet e que desde março de 2014 ganhou uma versão em português. Em nossas observações tivemos acesso a uma instituição que testava introduzir o método com os seus alunos, no entanto, por não possuímos conhecimento suficiente relativo a outras tentativas de implementação não temos uma comprovação válida de sua eficiência enquanto ao que se propõem na realidade das escolas brasileiras.

Dessa forma, socialmente o design thinking ainda não se apresenta como abordagem comprovadamente eficaz no sentido de que seus discursos não apresentam uma preocupação clara com a emancipação social (igualdade, liberdade e cidadania) dos públicos com que trabalha. Como compreendemos, a abordagem do design thinking não traz métodos totalmente novos, pois levanta aspectos já trabalhados anteriormente no campo do design, mas apresenta uma maneira diferenciada de tratar sobre o assunto, inclusive com uma linguagem muitas vezes mais acessível para os leitores não-designers. Concordamos, portanto, com a definição delineada por Ferreira (2016) e entendemos "o design thinking, da maneira como tomou corpo e foi difundindo na última década, como uma apropriação mais comercializável de um recorte da reflexão teórica quanto aos saberes, valores e formas de agir do design, expansíveis a outros campos" (FERREIRA, 2016, p.41)

Dessa maneira, concluímos que o Design thinking é apenas um dos caminhos possíveis de se pensar a inovação através do design, mas não o melhor, ou o mais eficaz, mas que tem seu sucesso influenciado pela forma de apropriação e pelo contexto em que se insere. Ou seja, o design thinking pode trazer bons frutos se souber ser usado, mas não é uma solução mágica para a geração de inovação. Assim, optamos por distanciar o DT do foco principal dessa pesquisa, pois temos a intenção de entender o processo de inovação no design em sua forma mais ampla, analisando suas possibilidades de configuração para então apresentarmos conteúdos que possam auxiliar o docente no seu modo de inovar.

3.3.3 Uma definição de inovação no design

Entre as pesquisas mais recentes que falam sobre a definição de inovação em design destacaremos aqui a de Pinheiro e seus parceiros (Merino, Gontijo), por se tratar de um estudo de bases sólidas que contribuiu significativamente para esta pesquisa. Em sua tese o autor desenvolve uma proposta metodológica de gestão da inovação voltada para sustentação continuada dos esforços de equipes de criação em design e para tanto busca a definição de inovação em design como um dos pontos de partida da sua investigação. Nessa parte de seu estudo o autor chega a algumas conclusões que julgamos apropriadas ao nosso contexto. Logo de início, ao introduzir o tema da inovação como um dos aspectos mais exaltados da atualidade, ele já conclui:

> [...] Inovar em design, então, já não é só um paradigma, dentre outros vários concorrentes, e nem uma diretriz, heurística e não algorítmica. **Inovar é uma necessidade constante dessa profissão.** Inovar é a sua regra e não a sua exceção. (PINHEIRO, 2016, p.25. grifo nosso)

Podemos perceber, portanto, que Pinheiro também enxerga algumas questões colocadas anteriormente sobre como a inovação é um aspecto quase que intrínseco à atividade de design, ou como colocado por ele, uma necessidade constante. Ao refletir sobre a inovação como uma regra, um autor levanta um ponto importante a nossa discussão, sobre a atual pressão em se inovar. A expressão usada reflete um sentimento de **obrigação real dos designers em relação à urgência pela inovação – ou a sensação de ter que inovar sempre** – que não aparece explicitamente, mas pode reverberar no dia a dia destes profissionais de uma maneira angustiante. Essa questão deve ser tratada de forma cuidadosa para que não levemos esse sentimento ao caso dos professores. Portanto, é preciso termos em mente que a

inovação pode acontecer, mas não devemos ficar presos no caráter de novidade da mesma, mas no de transformação com repercussões positivas para a sociedade.

Outro ponto levantado por Pinheiro, Merino e Gontijo (2015) é o fato de que poucas palavras são tão associadas ao campo do design quanto o termo inovação. Em sua pesquisa os autores verificaram, através de mecanismos de busca oferecidos por inúmeras bases de dados científicos que "a palavra inovação possui mais referências cruzadas com design que outros termos amplamente divulgados, formal ou informalmente nessa mesma área, como estética, ergonomia, usabilidade, marca ou, mesmo, criatividade" (PINHEIRO, MERINO, GONTIJO, 2015, p.1). De acordo com eles, um dos fatores que justifica essa força de associação entre o design e a inovação é a existências de vários objetivos em comum entre os campos, já que:

1. Ambos atuam no sentido de fazer algo novo emergir propositalmente;
2. Ambos têm como fim o crescimento econômico, a capacidade de adaptação e a agregação de valor por meio de diferenciais competitivos;
3. O objeto de atuação de ambos os domínios são os processos, os serviços, as estruturas organizacionais e, sobretudo, os produtos;
4. O principal meio empregado por ambos é a projeção de uma intenção no desconhecido;
5. Ambos se colocam no papel de intermediários entre as novas tecnologias e as necessidades dos usuários (PINHEIRO, MERINO, GONTIJO, 2015).

Além dos objetivos em comum, em outro trabalho, Pinheiro e Merino destacam quatro vetores de atuação estratégica do design discernidos em função de seus resultados passíveis de avaliação, sendo eles:

1. O design como meio de otimizar as formas de produtos ou processos e gerar economia;
2. O design como meio de desencadear sentimentos coletivos e gerar simpatia;
3. O design como meio de instituir culturas organizacionais e gerar harmonia;
4. O design como meio de se adequar aos fatos e gerar ergonomia (PINHEIRO, MERINO, GONTIJO, 2015)

Entretanto, apesar dessa forte associação – já comprovada por meio dos autores anteriormente citados –, ao contrário do que acontece em outras áreas do conhecimento onde as particularidades do processo de inovação são bastante investigadas, no campo do design esse esforço ainda é modesto. Para Pinheiro, Merino e Gontijo essa realidade se constata, sobretudo, pela ausência de métricas bem definidas para a aferição da inovação, o que "além de impossibilitar o entendimento entre os resultados de diferentes linhas de pesquisa no campo, limita o escopo das políticas públicas voltadas para o fomento da inovação por meio do design e, ainda, dificulta a adoção de métodos e técnicas projetuais mais eficazes para a

difusão de suas criações no mercado" (PINHEIRO, MERINO, GONTIJO, 2015, p.2). Ainda de acordo com eles:

> O problema referente à definição da inovação em design, entretanto, **não aparenta ser fruto da ausência de elaborações teóricas a respeito dessa temática, mas sim da sua tremenda profusão e divergência**. Nisso, não raro encontra-se uma miríade de adjetivos acompanhando o termo inovação, tais como radical, incremental, destrutiva, tecnológica, ambiental, ecológica, social, dentre outros, porém, não se faz referência alguma à forma com que todo esse conjunto de proposições se conecta. (PINHEIRO; MERINO; GONTIJO, 2015, p.2, grifo nosso)

Nesse caso os autores confirmam nossas suspeitas de que existem sim definições de inovação em design e muitas, contudo a grande quantidade de conceitos acaba por não contribuir para o estabelecimento de uma formulação única que abarque todas as possibilidades de configurações possíveis entre os campos. Os adjetivos que por vezes acompanham o termo inovação são outro ponto de divergência já que também causam uma confusão de entendimentos que acabam por se refletir também nas atividades de pesquisa.

Partindo desse contexto ambíguo e com o objetivo de compreender as diferentes definições de inovação em design, Pinheiro mapeou todas as citações desse termo em um dos periódicos que melhor reflete o estado da arte das pesquisas desta área, o *Design Studies*. Dessa forma, ele realizou um estudo exploratório, quantitativo e qualitativo através de uma variante das técnicas de análise de conteúdo e de análise de redes. Com base em 13 artigos encontrados, o autor discerniu 163 categorias semânticas completamente conectadas em uma rede composta por oito clusters e ao final do experimento chegou a seguinte definição:

> Com base nesse quadro de referência compilado com as categorias semânticas do referencial teórico exclusivamente proveniente de pesquisas em design, pode-se definir, então, **a inovação nessa área como a ação intencional adotada pelas empresas para enfrentar os problemas presentes e os riscos futuros, por meio do desenvolvimento de novos produtos direcionados para as necessidades do mercado.** (PINHEIRO, 2016, p.70, grifo nosso)

A definição de Pinheiro é profundamente embasada nos estudos de design e acaba por refletir o contexto em que geralmente essa relação é mais exposta: o das empresas. Dessa maneira o autor adota um viés mais econômico/tecnológico em sua conceituação de inovação. Apesar da nossa pesquisa não se localizar na mesma ambiência essa definição continua sendo igualmente importante, por ser uma definição precisa e mais passível de adaptação.

Além de chegar a uma definição de inovação para o campo do design, Pinheiro, Merino e Gontijo levantam outra questão notadamente relevante, que apesar de também

tratarem dentro ambiente empresarial pode ser analisada no âmbito em que se insere esta pesquisa: a escola e a sociedade que a constrói. Conforme os autores "a novidade só ganha espaço empresarial quando ela é eficiente na tarefa de favorecer o bem-estar dos indivíduos em seu meio, ou seja, quando ela promove a homeostase social" (PINHEIRO, MERINO, GONTIJO, 2015, p.15). Entendendo homeostase como equilíbrio/harmonia social, podemos compreender que não apenas nas empresas, mas em qualquer meio em que se insira a inovação só acontece efetivamente quando existe um benefício real proporcionado a partir do seu desenvolvimento. Dessa maneira e em analogia com os nossos objetivos de estudo, concluímos essa discussão com a ideia de que a inovação em design concorda com os objetivos ideológicos desta dissertação, o de proporcionar o bem-estar tanto dos professores quanto dos alunos, garantindo o equilíbrio educacional a partir dos princípios de igualdade, emancipação e justiça, e consequentemente contribuindo para a homeostase social.

3.3.4 Algumas observações no campo da inovação social

É considerável destacarmos aqui que o design também vem trabalhando no campo analisado no segundo item deste capítulo, a inovação social (IS). Como essa pesquisa se propõe a investigar a relação design e inovação e suas concepções, não poderíamos deixar de fora esse viés específico. Assim, faremos uma explanação breve sobre como alguns autores do campo do design enxergam seu papel dentro da inovação social.

Um dos principais pesquisadores a relacionar o design com a inovação social é o professor Ezio Manzini (2008), trazendo para essa relação um objetivo de sustentabilidade ambiental. De acordo com ele os profissionais de design teriam, a partir da sua prática projetual, o poder de criar pontes entre a sociedade e a tecnologia e apesar desses terem focado seus esforços principalmente na inovação técnica agora seria o momento de tomar um novo caminho. Segundo Dziobczenski et al (2011) tomando como base o pensamento de Manzini:

> Esse modo de fazer, isto é, esse modo de cruzar essas pontes, permanece válido, embora uma nova direção deva ser cruzada. É necessário olhar para a inovação social, identificar casos promissores, **utilizar sensibilidades, capacidades e habilidades de design** para projetar novos artefatos e indicar novas direções para inovação técnica. Para tanto, os designers devem repensar seu papel e seu modo de operar (DZIOBCZENSKI et al, 2011, p.7)

De acordo com os autores as metodologias de design reabilitam a sociedade a inovar e pensar soluções sustentáveis e por isso precisam ser tratadas também dentro da perspectiva da IS. Em concordância com as ideias de Manzini e Dziobczenski et al, Cipolla e Moura (2012) também confiam no design como campo capaz de "criar inovações inimagináveis que melhorem a vida em sociedade e introduzam novos modelos mais sustentáveis de produção e consumo" (CIPOLLA e MOURA, 2012, p.4). Conforme as autoras:

> Apesar do fato de que as inovações sociais podem não ser planejadas ou ocorrerem espontaneamente, **se condições favoráveis forem criadas através do design, elas podem ser encorajadas, fortalecidas, reforçadas, sistematicamente aprimoradas, combinadas, consolidadas, replicadas, multiplicadas, ampliadas, disseminadas, integradas com programas maiores**. (CIPOLLA e MOURA, 2012, p.2, grifo nosso)

Desta forma, as autoras acreditam que o design não só pode reforçar a capacidade da sociedade de inovar, mas também imaginar e projetar sistemas que criem novos recursos e apoiem novos comportamentos e atividades. Segundo elas apesar dessa função não ser explicitamente vinculada aos profissionais de design na literatura, pode ser desempenhada pelos mesmos e ainda "podem se beneficiar da sua maneira de pensar e fazer, e de seus conjuntos de métodos e ferramentas, ajudando a ligar as pessoas aos recursos físicos e estratégicos que são necessários para que as inovações sociais sejam bem sucedidas" (CIPOLLA e MOURA, 2012, p.4).

Como uma forma de sintetizar as possíveis abordagens de design através da inovação social, Cipolla e Moura constroem a seguinte quadro 4:

Quadro 4 - Abordagens do Design através da inovação social

Design como capacitador	**Design como multiplicador**	**Design como idealizador**	**Design como conector**
• Identificar casos de inovação social • Organizar atores, contextos, atividades, e relacionamentos • Obter informações sobre comportamentos, motivações, problemas e oportunidades • Gerar ideias de capacitação • Prototipar e desenvolver ferramentas para suporte	• Identificar comportamentos extremos de inovação social • Obter informações sobre motivações, problemas e oportunidades • Traduzir comportamentos em ideias para solução • Prototipar e desenvolver soluções • Replicar soluções em	• Identificar contextos com necessidade de inovação social • Obter informações sobre comportamentos, motivações, problemas, e oportunidades • Idealizar cenários mais sustentáveis • Prototipar e desenvolver as soluções imaginadas • Monitorar e renovar continuamente as	• Mapear recursos físicos, humanos e estratégicos que são necessários para a inovação social • Compreender e obter informações sobre interações, problemas, e oportunidades • Idealizar relacionamentos mais sustentáveis • Prototipar e desenvolver os relacionamentos

e dimensionamento casos	outros contextos para resolver desafios	soluções em contexto para favorecer um futuro sustentável	imaginados como parte de um sistema integrado

Fonte: Retirada de Cipolla e Moura, refeita e traduzida pela autora (2012, p.5)

Em síntese, segundo as autoras, a estratégia de design pode ser entendida como uma abordagem para:

> (a) capacitar às inovações sociais existentes, onde os designers podem aprender com ideias de solução incorporadas em casos de inovação social para apoiá-las e capacitá-las;
>
> (B) multiplicar a capacidade intrínseca da sociedade de inovar, onde o design pode ser usado e entendido como uma abordagem para reforçar a capacidade de inovação da sociedade e, consequentemente, gerar novas soluções inspiradas nos comportamentos existentes;
>
> (C) imaginar e criar novos recursos sociais mais sustentáveis e cenários futuros, onde o design pode criar esses recursos e protótipos, incentivos e apoio sistemático a novos comportamentos que direcionem a sociedade para novas direções mais sustentáveis;
>
> (d) conectar ou articular os diferentes atores e recursos necessários para que a inovação social floresça. (CIPOLLA E MOURA, 2012, p.4)

Apesar desta pesquisa não focar no discurso da sustentabilidade, fica claro que as ideias dos outros autores apresentados podem ser aplicadas de uma maneira geral ao pensar o design para a inovação. Isso porque o que se leva em conta é a visão do design sobre a inovação social, ou a sua capacidade de considerar cada caso como um problema a ser resolvido, ou uma solução a ser alcançada, através de sua forma de conhecimento. Nesse ponto, Cipolla e Moura fazem um paralelo com o pensamento de Cross, ao enxergar a atividade de design como "uma habilidade cognitiva multifacetada, possuída em algum grau por todos" (CROSS, 2006, p. 115), este é um entendimento do qual também partilhamos.

Dessa maneira as autoras também enxergam o design como uma atividade de pesquisa que envolve não designers, entrando em consonância com o nosso ponto de vista e mais uma vez com o de Cross (2006, p.22, grifo nosso) ao observar que "há evidências suficientes para fazer uma afirmação razoável de que **existem formas específicas do design de saber, pensar e agir**. Na verdade, parece possível fazer uma afirmação razoável de que a capacidade de design é uma forma de inteligência natural [...] com uma preocupação central na ‘concepção e realização de novas coisas’".

Portanto, ao que parece um novo modo de fazer design, com pessoas e não mais para pessoas, parece ser um ponto em comum entre as abordagens que caminha para um objetivo

maior, como apontado por Dziobczenski et al (2011, p.9), quando ratifica: “frente às necessidades atuais de rever as redes de distribuição sociais, o elemento fundamental para esta nova discussão que passa a ter lugar de destaque é a inovação com enfoque nas pessoas, no bem-estar social visando um novo modelo de equilíbrio ambiental”.

3.3.5 Considerações acerca do tópico

Primeiramente gostaríamos de citar aqui uma posição de Dziobczenski et al, quando dizem “no cenário em que estamos inseridos, que passou de estático para imprevisível, dinâmico e complexo, é necessário o estímulo à inovação e ao design como formas de diferenciação” (DZIOBCZENSKI et al, 2011, p.5) – essa fala também se insere na conjuntura do novo paradigma social abordado no capítulo 1. Dentro desse contexto, como colocado pelo autor, o design – e suas variadas possibilidades de atuação –, aparece como campo totalmente introduzido neste cenário ou nessa complexidade, e modo que consegue transitar entre e dialogar bem com as mudanças que vem se estabelecendo de maneira acelerada. Contudo, é preciso que tenhamos em nós, profissionais de design, um senso de responsabilidade e comprometimento para com as demandas atuais, de modo a não desenvolvemos o design apenas para o consumo ou um design apenas para a inovação, mas um design crítico e pensante, ou comprometido – como diria Pinheiro – com a homeostase social.

Nas abordagens apresentadas, um ponto que sempre aparece é a visão do design como a ponte de ligação entre as tecnologias e os indivíduos, mesmo que de maneiras diferentes, os autores ou instituições citadas afirmam essa questão em seus discursos. O que atribuímos desse entendimento é a afirmação do design como um caminho possível para unir as tecnologias existentes, que se proliferam cada vez mais no mundo atual, com o ensino através do incentivo ao papel inovador dos seus docentes. Ou seja, já que o design se apresenta como um fator de humanização das inovações, ele aparece como um conhecimento gabaritado para ajudar os professores na tarefa de contemporização do ensino e respectivamente a adequação com as demandas sociais.

Outro ponto apreendido é os estudos sobre design e inovação, de fato, discutem essa relação, mas não apresentam uma definição clara. Como mencionado por MUTLU e ER (2003):

> Conforme mencionado anteriormente, os estudos de "design" e "inovação" não incluem uma definição geralmente acordada do conceito de "inovação pelo design". No entanto, alguns estudos, que discutem a relação entre "design" e "inovação", referem-se a tais um conceito. (MUTLU e ER, 2003, p.17)

Assim sendo, não encontramos uma definição de inovação amplamente aceita no campo de design, – porém a definição estruturada por Pinheiro nos serviu como base – mas sim maneiras comprovadas de inovar através do design. Nosso desafio assim se coloca em como levar essas maneiras para o campo de interseção entre o design e a educação de forma que elas também ampliem as possibilidades do professor em trabalhar como um agente de inovação dentro das escolas e, portanto, dentro do sistema de ensino vigente.

Contudo, ressaltamos também o fato, colocado por alguns autores, de que a inovação não precisa ser uma mudança brusca, ou na linguagem econômica/administrativa, disruptiva. Pequenas novidades/ações, que de fato melhorem e transformem o ambiente de ensino garantindo o bem-estar dos atores inseridos no processo também podem ser consideradas inovações bem sucedidas. Até mesmo design enquanto ação integradora também pode ser visto como uma inovação, já que como colocado por Cipolla e Moura (2012) o campo pode ser capaz de "conectar ou articular os diferentes atores e recursos necessários para que a inovação social floresça" (citação já inserida anteriormente). Em consonância com essa possível habilidade presente no design, temos os argumentos de Dziobczenski (2011) et al:

> Não é possível inovar dentro de padrões comuns, para se inovar deve se partir do princípio de algo novo, não necessariamente por inteiro, mas de pequenas partes substanciais pinçadas de domínios diferentes. **Esta é a ação integradora que o Design possui, o papel de polinizador, construindo novas possibilidades, um terreno fértil para a inovação.** (Dziobczenski et al, 2011, p.3, grifo nosso)

Demonstrada a forte ligação entre design e inovação, ratificamos a crença no design como atividade capaz de facilitar ou potencializar o processo de inovação no campo da educação. O que pretendemos agora é investigar como esse conhecimento típico da nossa área de atuação (design) pode, de fato, ajudar os professores no processo de aperfeiçoamento do ensino, de renovação e inovação escolar.

3.4 INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

Diante do debate até aqui realizado, percebemos que em cada campo do conhecimento a inovação se apresenta com novos sentidos e aspectos. E na educação não é diferente, portanto neste item nos debruçaremos sobre as definições de inovação no campo do ensino

como forma de nos apropriarmos dos sentidos existentes para então ponderamos qual deles concorda melhor com as intenções deste estudo.

Ao procurarmos pesquisas que discorressem sobre inovação na educação nos deparamos com o termo inovação educacional/pedagógica (IE)[28], usado para tratar dessa relação e o qual utilizaremos ao decorrer do texto. De acordo com Ana Paula Cardoso, esse tema (inovação educacional) já gozava de grande prestígio no mundo da educação em 1992, pelo menos ao nível do discurso oficial, pois era considerada "um elemento impulsionador e criador de uma nova prática educativa, que se deseja mais ajustada às necessidades socioculturais das sociedades contemporâneas e às grandes finalidades da educação, no presente" (CARDOSO, Ana Paula, 1992, p.90).

Entretanto a própria autora pondera sobre o tal prestígio ao falar que o termo "inovação encerra um sentido simultaneamente sedutor e perigoso", pois apesar de fazer um apelo a uma ideia de avanço, não centra seu olhar ao objeto submetido a tal desenvolvimento e assim realiza conclusões antes mesmo de estudá-lo (CARDOSO, Ana Paula, 1992, p.91). Ana Paula Cardoso introduz esse pensamento ao falar da inovação educacional para que nos lembremos do que ao mesmo tempo já imaginávamos: a inovação apesar de partir de uma ideia de evolução, melhora, crescimento, nem sempre desenvolve durante seu processo esses sentidos ou como disse Patrício, citado por Ana Paula Cardoso, "a inovação não é boa em si, mas pela sua conformidade a um ideal moral de progresso" (1988, p.7-8), entrando em consonância com o conteúdo abordado na remissiva histórica.

De acordo com Teixeira (2010) o termo inovação foi importado para educação do mundo da produção e da administração – que se comprova através dos conteúdos explicitados no capítulo anterior – e dessa forma seu conceito relacionado ao ensino emergiu impregnado da compreensão de que os avanços da Ciência e da Tecnologia seriam determinantes do desenvolvimento econômico, social e cultural. Essa percepção, a ênfase no dispositivo tecnológico como deflagrador de inovações, teria influenciado programas e reformas educacionais a partir dos anos 1950 (TEIXEIRA, 2010, p. 1).

Contudo, Ana Paula Cardoso (1992) afirma que o interesse científico por essa questão (IE) só torna-se explícito na década de sessenta, principalmente nos Estados Unidos que aparece como pioneiro na temática. Segundo Messina (2001) desde os anos setenta, a

[28] Ambos os termos, educacional e pedagógica são usados. Dentro do material estudado apresentavam o mesmo significado.

mudança na educação é concebida como parte de um processo social de mudança acelerada, ou seja, a inovação educacional é ligada às demandas de uma sociedade que se torna cada vez mais veloz e complexa. Sobre esse aspecto a autora analisa que "a caracterização da mudança social como o elemento distintivo da sociedade moderna e como eixo da modernização é o contexto no qual se insere qualquer alusão à necessidade e pertinência da mudança educacional" (MESSINA, 2001, p.5).

Messina também relata que a partir dos anos oitenta, a inovação foi adotada como bandeira por grupos que definem as políticas no campo da educação, ganhando assim um maior destaque, e partir dos anos 90 teria sido estabelecida uma relação direta entre as mudanças na educação e sociedade globalizada. Sobre esse seu entendimento, a autora comenta:

> [...] a bibliografia sobre o tema destaca que a globalização econômica, social, política e cultural exige sistemas flexíveis e abertos a mudanças. Em resumo, fala-se de sociedades **em processo acelerado de mudança e que necessitam de sistemas educacionais que lhes sejam compatíveis.** (MESSINA, 2001, p.5, grifo nosso)

Assim sendo, a inovação é colocada em destaque no ensino, pois sua presença também tem papel de destaque na sociedade. Se como relatado desde os anos 80 à inovação educacional aparece como um assunto de prioridade pela sua necessidade social, através dos anos essa necessidade só tem aumentado. Nesse ponto Ana Paula Cardoso entra também em consonância com Messina quando diz que "a inovação é, pois, uma das exigências prioritárias do presente se atendermos à necessária participação do homem na construção das sociedades contemporâneas. A sua pertinência e necessidade são, hoje, largamente aceites" (CARDOSO, Ana Paula, 1997, p.2).

A autora ainda ratifica que "cabe, em particular, à educação um papel fundamental no que respeita à inovação, quer se tratem de comportamentos quer de atitudes" (CARDOSO, Ana Paula, 1997, p.1). Para se adequar a tal exigência a escola tem tentado se adaptar institucionalmente por meio de reformas ou "empiricamente" por meio de atitudes pontuais de cada escola e individuais através dos esforços dos seus professores. No entanto, apesar de existirem experiências extremamente positivas em relação à inovação dentro dos processos educativos, vemos que as escolas ainda demonstram uma urgência por auxílio nesse campo. Aqui estamos então para, no que nos compete, apoiar a educadores na busca pela melhoria do ensino brasileiro.

3.4.1 Inovação educacional – alguns conceitos

Antes de começarmos a elencar as definições encontradas é necessário, como sugerido por Ana Paula Cardoso (1992, 1997) fazer uma distinção entre alguns termos similares. De acordo com a autora o termo inovação nem sempre é utilizado na sua acepção mais correta, pois frequentemente serve de sinônimo para os conceitos de mudança, ou de renovação ou de reforma, sem, contudo, se tratarem de realidades idênticas (CARDOSO, Ana Paula, 1997, p.2).

Sobre a distinção entre as palavras ela explica que a inovação não é uma mudança qualquer, pois antes de tudo possui um carácter intencional e se afasta assim do grupo das mudanças que seriam produzidas pela evolução "natural" do sistema. A inovação também não seria uma simples renovação, pois implica uma ruptura com a situação vigente, mesmo que seja temporária e parcial. “Inovar faz supor trazer à realidade educativa algo efetivamente ‘novo’, ao invés de renovar que implica fazer aparecer algo sob um aspecto novo, não modificando o essencial”[29] (CARDOSO, Ana Paula, 1997, p.2). A inovação também não seria sinónimo de reforma, já que está é mais entendida como uma inovação “instituída”, ou uma inovação aplicada pelos poderes vigentes com uma intenção planificadora, uma ação, portanto que acontece de fora para dentro da escola (CARDOSO, Ana Paula, 1997).

Dessa maneira o conceito de inovação segundo Ana Paula Cardoso. seria, pois, bastante mais rico e abrangente do que os conceitos de mudança, renovação ou de reforma. Tomando como base essas diferenças a autora define o termo inovação como:

> O conceito de inovação compreende necessariamente a introdução de uma **novidade** num sistema educativo que promova **uma real mudança** resultante do **esforço deliberado e conscientemente assumido**, fruto de uma ação persistente e integrada num processo dinâmico, que objetive **uma melhoria pedagógica**. (CARDOSO, Ana Paula, 1997, p.3, grifo nosso)

Outro autor que parece ter sido um dos primeiros a definir o conceito de Inovação Educacional e que é largamente citado nos estudos sobre o tema é o pedagogo e filósofo Dermeval Saviani (1995). Segundo o próprio, do ponto de vista da educação a inovação seria "colocar a experiência educacional a serviço de novas finalidades" (p.30), ou seja, para se inovar é necessário partirmos do questionamento sobre quais são as finalidades da experiência educacional. Levando em conta esse pensamento, podemos compreender que as inovações educacionais, direta ou indiretamente, questionam em algum ponto o objetivo da ação

[29] Embora essa conceituação dado por Ana Paula Cardoso, no título desta dissertação usamos o termo renovação como uma tautologia para a palavra inovação, para transmitir a mesma ideia ou conceituação.

educativa desenvolvida em busca de novas maneiras que se ajustem às novas/atuais finalidades da educação (TEIXEIRA, 2010).

Saviani (1995) também afirma que há diferentes concepções de inovação nas diferentes concepções da filosofia da educação. Para deixar mais clara essa questão o autor exemplifica essas concepções como no quadro 5 a seguir, extraída da dissertação de Teixeira (2010).

Quadro 5 - Concepções de Inovação para Saviani segundo Teixeira

Concepções filosóficas	**Concepção de homem**	**Concepção de educação**	**Concepção de inovação**
"Humanista Tradicional"30	Visão essencialista de homem.	A educação deve ajustar-se à essência humana imutável. Centrada no educador e na transmissão do conhecimento.	Consideram as mudanças acidentais, não havendo espaço para inovação. Inovar, no máximo, significa retocar superficialmente, não afetando a essência das finalidades e dos métodos.
"Humanista Moderna"31	Centrada na existência, na vida e na atividade.	Sendo o homem mutável, a educação centra-se na criança (no educando), na vida e na atividade.	Inovação como tudo que se opõe ao tradicional e atenda aos interesses do educando. Inovar significa alterar essencialmente métodos e as formas de educar.
Analítica	Não pressupõe uma visão de homem.	Influenciada pelos estudos de análise da linguagem educacional. Há uma ênfase aos processos de comunicação na educação.	A compreensão da inovação decorre da análise do contexto (linguístico) em que é utilizada. Seu significado decorre do uso que dela se faz.
Dialética	Homem como conjunto das relações sociais.	A educação deve colocar-se a serviço da nova formação social em gestação no interior da formação dominante.	Inovação com caráter revolucionário, que abrange não só tudo que se opõe ao tradicional, mas o que se coloca a serviço das forças emergentes da sociedade.

Fonte: Retirada de Teixeira (2010, p. 16)

[30] A autora preserva a utilização do termo entre aspas da mesma forma que Saviani, que justificada por ele pelo o que caracteriza como "elasticidade" de sentido do termo.

[31] Segundo Teixeira, para Saviani as concepções humanistas: tradicional e moderna "tem em comum derivarem a concepção de educação de uma determinada visão de homem" (TEIXEIRA, 2010, p.16)

Ainda segundo o autor, partindo dos pressupostos do ensino tradicional, onde "o educador, repositório da cultura, transmite conteúdos ao educando que os capta e assimila" (SAVIANI, 1995, p. 26), a inovação em educação pode ser categorizada em quatro níveis de acordo com o efeito que causa dentro do processo de ensino onde:

> I) São mantidas intactas a instituição e as finalidades do ensino. Quanto aos métodos, são mantidos no essencial, sofrendo, no entanto, retoques superficiais;
>
> II) São mantidas a instituição e as finalidades do ensino. Os métodos são substancialmente alterados;
>
> III) São mantidas as finalidades do ensino. Para atingi-las, entretanto, a par das instituições e métodos convencionais, retocados ou não, utilizam-se formas parainstitucionais e/ou não-institucionalizadas;
>
> IV) A educação é alterada nas suas próprias finalidades. Buscam-se os meios considerados mais adequados e eficazes para se atingir as novas finalidades. (SAVIANI, 1995, p.26)

Dessa forma, para Saviani a **inovação pode ocorrer tanto de uma forma superficial quanto mais radical**, **–** como vimos anteriormente em outras áreas a inovação também é vista como algo que pode ser **tanto incremental como disruptivo –** sendo que esta última implica uma transformação muito mais profunda, pois se altera a proposta da educação como um todo, ocorrendo a mudança no paradigma da educacional. Sobre esse entendimento destacamos a necessária atenção na atribuição dos conhecimentos de design para com as escolas, de forma que estes não sejam utilizados apenas como uma melhoria aparente.

Já de acordo com Cunha, outra autora bastante citada nos estudos do campo a respeito da relação inovação e educação, a inovação pressupõe uma ruptura:

> Entendemos que a inovação requer uma ruptura necessária que permita reconfigurar o conhecimento para além das regularidades propostas pela modernidade. **Ela pressupõe, pois, uma ruptura paradigmática e não apenas a inclusão de novidades, inclusive as tecnológicas. Nesse sentido envolve uma mudança na forma de entender o conhecimento** (CUNHA, 1998, CUNHA, 2008, p.13, grifo nosso)

Ou seja, segundo a autora, para que cheguemos à inovação é necessário que antes ocorra uma ruptura nos modos de ver a construção do conhecimento. Nesse sentido, Cunha também sugere uma quebra com o entendimento de conhecimento na maneira como este é tradicionalmente visto ou trabalhado na maior parte das escolas, o conhecimento como assunto dado e não discutido ou elaborado em conjunto entre alunos e professores. Sobre essa perspectiva não basta que se lancem ditas novidades ou tecnologias no contexto escolar sem

que antes este seja repensado, e que isso aconteça de forma a também a atualizá-lo frente às novas demandas sociais de nossa época.

Com a finalidade de sinalizar com mais precisão os critérios de análise das experiências inovadoras, Cunha também pontua as seguintes condições e características das mesmas, já utilizadas por ela em outros estudos:

> - ruptura com a forma tradicional de ensinar e aprender e/ou com os procedimentos acadêmicos inspirados nos princípios positivistas da ciência moderna;
>
> - gestão participativa, por meio da qual os sujeitos do processo inovador sejam protagônicos da experiência, desde a concepção até a análise dos resultados;
>
> - reconfiguração dos saberes, com a anulação ou diminuição das clássicas dualidades entre saber científico/saber popular, ciência/cultura, educação/trabalho etc;
>
> - reorganização da relação teoria/prática, rompendo com a clássica proposição de que a teoria precede a prática, dicotomizando a perspectiva globalizadora;
>
> - perspectiva orgânica no processo de concepção, desenvolvimento e avaliação da experiência desenvolvida. (CUNHA, 2008, p.16)

Em texto desenvolvido como parte de um empenho da Unesco para lançar luz sobre diferentes significados atribuídos ao conceito de inovação através do Projeto Inovações Educacionais na América Latina, Messina (2001) chega a seguinte definição:

> A partir desses princípios, a inovação foi definida **como processo multidimensional, capaz de transformar o espaço no qual habita e de transformar-se a si própria**. Nesse sentido, diversos autores referem que inovar consiste, antes de mais nada, em uma disposição permanente em direção **à inovação ou de inovar a inovação**. Ao mesmo tempo, os teóricos da inovação se interessam pela apropriação por parte dos atores, pela continuidade dos esforços inovadores e pelo papel integrador que corresponde a um significado compartilhado sobre a inovação. Dessa maneira, a inovação pode cumprir uma função projetiva. (MESSINA, 2001, p.3, grifo nosso)

Na fala de Messina atentamos para o que ela chama de disposição permanente em direção a inovação ou em inovar a inovação. Nesse sentido entendemos que a inovação para acontecer também requer uma construção de atitude nos indivíduos. Essa atitude, de acordo com o que é desenvolvido mais adiante no texto da autora, na verdade nada mais é do que a disposição para a mudança que deve ser incentivada nos sujeitos pelos os quais a inovação será realizada de modo a facilitar ou possibilitar o processo inovador. A inovação dependeria, portanto, diretamente da vontade dos seus agentes em inovar e continuar inovando.

Outra definição interessante sobre inovação na educação é a de Teixeira (2010), que a partir do estudo de diversos autores sobre essa temática chega a seguinte conceituação:

> A partir do até aqui exposto, podemos considerar inovação em educação **como a tentativa de criação de respostas novas aos desafios oriundos das necessidades de adequar os sistemas educativos à sociedade da informação e do conhecimento**, a partir da análise e reflexão envolvidas no processo nas esferas administrativas e pedagógicas, dos diferentes níveis e modalidades de ensino, verificando avaliativamente as efetivas contribuições que tais inovações podem oferecer para enfrentar os desafios e produzir as respostas esperadas. (TEIXEIRA, 2010, p. 7, grifo nosso)

No mesmo ano da definição de Teixeira temos a conceituação de inovação educacional da OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico), – também já citada em itens anteriores, responsável pelo Manual de Oslo – a qual achamos de suma importância destacar por se tratar de uma instituição que é vista como referência quando o assunto é de inovação:

> "[..] a inovação educacional é definida como **qualquer mudança dinâmica** que tenha como objetivo **agregar valor aos processos educacionais que promovam resultados mensuráveis**, seja em termos de **satisfação dos parceiros**, ou em termos de **desempenho educacional**" (OCDE, p.12, 2010, grifo nosso)

Desta definição destacamos a expressão 'satisfação dos parceiros', **–** onde entendemos por parceiros os educadores e educandos **–** pois aqui a organização atribui que a inovação não necessariamente precisa ser restrita a melhora do desempenho educacional, mas a própria melhoria no bem-estar dos indivíduos associados às suas ações já a caracteriza. Ou seja, para ser considerado inovador um novo produto/processo/ação educativa teria que minimamente garantir uma melhora real para os agentes e sujeitos envolvidos, mesmo que não se prove a melhora em termos de desempenho da instituição educativa. Essa ideia entra em consonância com nosso projeto de pesquisa na medida em que aqui pretendemos estruturar junto com os professores conteúdos que tanto os ajudem a desenvolver a linguagem visual, como também que os empoderem a ser um agente da inovação, se essa for a sua vontade. Entendemos que a partir do momento que o professor se sente empoderado por conhecimentos isso traz para ele também uma satisfação pessoal que se reflete no seu trabalho profissional e dessa forma existe também um ganho substancial para os sistemas educativos.

Todas estas constatações feitas a partir da análise das definições de inovação na educação, não só ampliaram nossos conhecimentos sobre a temática como foram essenciais para os próximos passos da nossa investigação, para tentativa de estabelecer uma conceituação de inovação mais coerente de ser aplicada a pesquisa de campo e como forma de nortear nossos pensamentos. No decorrer da nossa pesquisa percebemos que outros pontos além das definições precisariam ser lançados a nossa discussão e assim serão colocados a seguir.

3.4.2 Inovação educacional e as TICs

Outro fator importante a ser citado é a relação que se faz da inovação educacional com as TICs. Dentro das nossas investigações foi possível perceber que esse é um aspecto comumente mencionado pelos autores ao abordar o tema da inovação, entretanto nos surpreendeu o fato de que, pelo menos entre os textos lidos, há uma clara consciência da importância de se trabalhar as novas tecnologias na sala de aula, contudo, sem reduzir a inovação apenas a sua atribuição. Cunha (2008) ratifica essa observação em sua fala, ao discutir as concepções dos coordenadores de cursos de graduação sobre a aplicação da inovação no ensino superior:

> As concepções dos coordenadores indicaram uma interessante maturidade no olhar sobre as perspectivas inovadoras, extrapolando os discursos da racionalidade instrumental. **É certo que a palavra inovação também estimulou relações com as novas tecnologias, mas não de forma reducionista e de aplicação messiânica.** (CUNHA, 2008, p.13, grifo nosso)

Há, portanto um maior entendimento da inovação **como um processo e não só como um produto**, de forma que a inovação na educação pode requerer ou ser intensificada a partir do uso das novas ferramentas, mas não necessariamente depende delas. Isto é, a inovação pode acontecer pela transformação em práticas que não exijam o uso das TICs, entendimento que já foi demonstrado e fundamentado no primeiro capítulo.

Garcia (1995) também ressalta que a inovação não é uma solução mágica que possa ser aplicada para resolver todos os problemas da educação. O autor destaca que a ideia de inovar em educação deve ser desenvolvida em paralelo às respostas de algumas questões como: a quem interessa; por quem foi proposta ou implementada e a quem poderá beneficiar. Assim, ao introduzir uma nova tecnologia é preciso antes de tudo pensar seus objetivos e suas causas, estudá-la de forma desenvolvê-la da melhor maneira possível e, claro, com o apoio dos professores.

Segundo Teixeira referindo-se especificamente à educação, “intensifica-se o discurso da necessidade do uso dos “novos” instrumentos tecnológicos, bem como, na formação dos professores” (TEIXEIRA, 2010, p.3). A esta ideia do crescimento da importância da inserção das TICs nos processos educativos acrescenta-se aqui a fala de Belloni (2005):

> [...] a escola deve integrar as tecnologias de informação e comunicação – TIC porque elas estão **presentes e influentes em todas as esferas da vida social**, cabendo à escola, especialmente à escola pública, atuar no sentido de compensar as terríveis desigualdades sociais e regionais que o acesso desigual a estas máquinas está gerando. (BELLONI, 2005 p.10, grifo nosso)

Reconhece-se então que a integração das novas tecnologias na educação não é apenas um fator de inovação, mas principalmente uma atuação para a igualdade de conhecimentos entre todas as partes da sociedade. Teixeira também fala que a inserção das novas tecnologias levaria a geração de novos conhecimentos já que ao "fazerem uso de instrumentos tecnológicos os sujeitos de alguma forma podem modificar seu uso e por eles serem modificados" (TEIXEIRA, 2010,p. 2). Contudo a autora ratifica que a urgência em inovar na educação pode acabar por reforçar uma incerteza proveniente da impossibilidade de traçar consequências precisas para as ações inovadoras. Dessa maneira, como forma pensar melhor o uso das TICs ou as novas tecnologias nos ambientes educacionais a autora discorre:

> E que para serem compreendidas como componentes da inovação em educação as atuais tecnologias de informação e comunicação precisam ampliar o que chamamos fórmula dos três "is" (inserção, instrumento e impacto), investigando não a sua **i**nserção, mas sua apropriação; mudando a visão de **i**nstrumento restrito a ferramental de ensino, para **potencializador de processos de aprendizagem** e enfatizando não o **i**mpacto cultural, mas sua condição de produto cultural e social. (TEIXEIRA, 2010, p. 7, grifo nosso)

Ainda de acordo com Teixeira ao analisar propostas para a inserção das TICs como caracteres inovadores na educação, é possível relacionar diferentes possibilidades em que essa relação acontece como: a inovação no pedagógico como ferramenta de apoio e material didático, como elemento motivador; como uma ampliação da visão do mundo por meio do acesso à informação e da participação em redes; como um apoio à administração da escola, e como forma de acesso e manejo dos instrumentos tecnológicos contemporâneos por todos, professores e alunos (TEIXEIRA, 2010,p. 8).

Portanto, apesar da grande associação da inovação educacional com as novas tecnologias, dentro do material estudado (livros, dissertações, artigos) percebemos que os autores demonstram um claro entendimento de que as tecnologias por si sós não promovem a inovação na educação e que é necessário um trabalho muito mais amplo para que a mesma aconteça, é preciso a apropriação por parte dos professores, a intenção por parte da escola e do sistema de ensino e uma vontade política voltada para tal objetivo.

3.4.3 O papel dos professores

São muitas também as posições que destacam o papel do professor como ponto essencial para inovação educacional. Costa (2008), por exemplo, constata que o docente é um ponto fundamental para as mudanças aconteçam e que essas dependem muito da disposição dos professores, ou seus modos de encará-la. O autor pondera que "as mudanças dependem em larga medida das atitudes que os professores têm, em geral, perante o processo de ensino e aprendizagem e do seu posicionamento perante a própria mudança" (COSTA, 2008, p. 239).

Alguns autores também ressaltam que não basta os professores estarem inseridos nos processos de inovação escolar é necessária a sua ampla participação, no sentido de que sejam devidamente ouvidos, e tenham suas sugestões incorporadas nos esforços de mudança e reforma (MEANS et al, 1995; COSTA, 2008; MORAIS, 2014). Morais (2014) ainda salienta a relevância da atuação do docente já que “a sua maneira de se relacionar com o meio é um fator crucial da forma como se relaciona com o aluno e o conduz para a aprendizagem” (MORAIS, 2014, p.48).

De acordo com Moran (2007), “as mudanças na educação dependem, em primeiro lugar, de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar” (MORAN, 2007, p. 28). Entendemos que o autor atribui a possibilidade de inovação a algumas características pessoais do professor, nesse sentido não podemos afirmar até onde as qualidades individuais de um educador influenciam nas suas práticas inovadoras. Apesar das entrevistas e observações realizadas nesta dissertação, não foi possível respondermos a esta questão, para tanto seria necessário um trabalho com dedicação exclusiva que atendesse a sua complexidade.

Dentro desta mesma visão, sobre a influência das características pessoais/psicológicas dos professores no processo de inovação, também encontramos trabalhos de outros autores. Ana Paula Cardoso, por exemplo, já em 1997, relata dois estudos (Ekholm e Kull, 1996; Jardel, 1996;) que embora mais antigos evidenciam resultados interessantes. O primeiro estudo se trata de uma pesquisa sueca onde são avaliadas as mudanças da vida escolar na perspectiva dos professores e alunos, comparando o clima escolar tal como ele é percebido pelos professores e alunos em nove escolas do Ensino Básico, em três secções no tempo, 1969, 1979 e 1994. O segundo trata-se de um estudo francês baseado na opinião de uma amostra de professores do collège, de diferentes disciplinas, que se definem como "práticos inovadores", tendo em média cinco anos de experiência como formadores. Nessas pesquisas,

para além dos fatores organizacionais mencionados pelos próprios docentes como determinantes dos processos pedagógicos inovadores, são também citados fatores de índole psicológica, destacando a importância da vertente pessoal do professor (CARDOSO, Ana Paula, 1997).

> Não deixa de ser também interessante constatar que os formadores, que se identificam eles próprios como «práticos inovadores», parecem considerar que a mudança das práticas letivas seja hoje reservada a uma categoria de professores que apresentam certas características de personalidade e, em particular, sejam capazes de assumir o risco de mudança. (CARDOSO, Ana Paula, 1997, p.5)

A autora relata que no estudo francês os docentes chegam a traçar o retrato-tipo de um professor inovador, com as seguintes características: criativo (60%), voluntário (50%), amante da ação (50%), otimista (50%), imaginativo (40%), militante (40%) (JARDEL apud CARDOSO, Ana Paula, 1997). Nesse estudo, a quase totalidade dos 80 professores entrevistados se mostra de acordo com a ideia de que "o problema da mudança não se coloca tanto no como e em o que ensinar, mas sobretudo no como mobilizar os professores" (p.5).

Ana Paula Cardoso coloca então a hipótese de que por detrás da mudança profissional se esconde uma mudança pessoal que envolve profundamente a personalidade do professor. Entretanto, a autora pondera que "o universo organizacional e cultural do professor deve, pois, alimentar as suas iniciativas, patrociná-las, favorecendo a aprendizagem pessoal e profissional do professor" (CARDOSO, Ana Paula, 1997, p.5), e nesse sentido não atribui apenas às características pessoais o desenvolvimento das práticas inovadoras, ratificando a ideia de que os professores têm que ser incentivados permanentemente em suas projeções.

Dentro desta ótica, Ana Paula Cardoso ainda sugere que uma formação reflexiva dos professores, a partir de situações-problema, seria "a melhor via para construir as competências profissionais e de uma forma ampla as atitudes de questionamento do professor" (1997, p.5). Nesse sentido, indagamos se o design como prática projetual que também se baseia em situações problemas não poderia auxiliar os professores no desenvolvimento da prática reflexiva sugerida pela autora, porém nesta pesquisa não nos aprofundaremos sobre essa questão.

Sobre esse aspecto trazemos aqui a descrição de Cunha (2008) que em seu estudo sobre as práticas inovadoras de professores universitários também relata algumas características apresentadas pelos coordenadores dos cursos de graduação abordados quando indagados sobre as características do professor inovador:

> [...] os coordenadores foram enfáticos que o*s que inovam, gostam do que fazem* (EE)[32], *são entusiasmados com seu trabalho; são pessoas mais vivas, mais satisfeitas* (M). São também *os que preservam um pensamento crítico, tendo um compromisso social* (PP, M). Um dos respondentes ligou a disposição para a inovação aos professores mais jovens (EE), enquanto que outros dois lembraram que a inovação exige tempo de dedicação à docência (EE, M) e alguma experiência (CUNHA, 2008, p. 14, em itálico no original).

Em relação aos métodos usados para geração de mudanças, Messina (2001) desenvolve um ponto interessante ao falar que "é natural que se apresentem modelos para compreender e regularizar a mudança, propostas analíticas que a decompõem, diferenciam etapas e identificam variáveis e atores principais" (MESSINA, 2001, p.6). Os métodos e metodologias relativos a inovação educacional seriam, portanto, aliados das mudanças. Contudo, ao examinar os autores anglo-saxões contemporâneos considerados mais significativos para o tema (Elmore, Fullan, Hargreaves, Stoll e Fink) a autora destaca os pensamentos destes quando afirmam que mais têm sido procuradas receitas em vez de novos caminhos. Esses teóricos, no entanto, seguem propostas diferenciadas e promovem uma ideia centrada "nos educadores, na mudança da cultura da escola e na possibilidade de que os educadores se apropriem dela" (**ibid,** p.6). Na mesma linha de pensamento Messina corrobora:

> **O corolário é que se deve atribuir aos educadores um papel central nos processos de mudança.** Afirma-se que não haverá melhora sem os professores. Destaca-se, igualmente, que a reforma fracassou, porque ignorou os docentes e simplificou o problema do ensino. Como decorrência, a prática e as convicções, ou crenças, são os elementos-chave que devem ser mudados; conseqüentemente, os professores devem ser especialistas no processo de mudança e grande parte da formação deve consistir em formá-los para a mudança. (MESSINA, 2001, p.7, grifo nosso)

Dessa maneira, a autora propõe três ações centrais em relação aos educadores: **a)** que expressem e escutem sua voz interior; **b)** que realizem a reflexão na ação (na, sobre e para a ação) e **c)** que desenvolvam uma mentalidade para assumir riscos (MESSINA, 2001, p.7). Segundo a pesquisadora, essas atividades também implicam combinar o tempo de trabalho em grupo com o tempo de trabalho individual e resume que dentro de suas investigações as definições sobre inovação educacional dos autores citados geralmente levavam a uma proposta de mudança na escola e da promoção da colaboratividade entre os docentes.

[32] A autora organiza as siglas demonstradas no trecho para dividir as falas dos seguintes cursos de graduação abordados: Enfermagem (E), Engenharia Elétrica (EE), Direito (D), Arquitetura (A), Publicidade e Propaganda (PP), Matemática (M), e Gestão, Inovação e Liderança (GIL).

Em consonância com as ideias de Messina, Perrenoud (2002) também defende que não pode haver inovação sem inovadores e assim questiona a ideia de que a inovação pode vir de "cima para baixo", já que as práticas inovadoras não podem ser dissociadas do seu contexto. De acordo com o autor mesmo as redes e ações de valorização da inovação podem fracassar quando não se assume como essencial a presença de inovadores. Ele salienta que mesmo se desenvolvendo algumas ações de incentivo como as redes de acompanhamento dos docentes inovadores, o reconhecimento dos seus esforços, o estímulo à escrita das suas experiências, essas ainda podem não ser suficientes se não for desenvolvido em paralelo um trabalho nas escolas "*para que os professores se abram à inovação*" (PERRENOUND, 2002, p. 94, em itálico no original). Oliveira & Courela também afirmam essa ideia ao citar o autor:

> Para que haja construção ou apropriação de ideias novas é necessário **que quem participa esteja munido de ferramentas profissionais de formalização e de comunicação,** que lançam pontes entre o saber de cada um e o dos outros, entre a pesquisa e a experiência, entre a tradição e a exploração (OLIVEIRA e COURELA, 2013, p.8-9, grifo nosso)

As autoras, baseadas em estudos de Fullan, declaram que a inovação agrega três dimensões: **a)** a utilização de novos materiais ou tecnologias; **b)** o uso de novas estratégias ou atividades; e **c)**, a alteração de crenças por parte dos intervenientes. Contudo, ratificam que as duas "primeiras dimensões só são possíveis se o professor acreditar nos benefícios de uma dada inovação e o seu investimento se mantiver ao longo de um período de tempo que permita alcançar resultados" (OLIVEIRA; COURELA, 2013, p. 10-11) e assim ressaltam mais uma vez a grande importância do papel do docente nos processos significativos de mudança educacional.

3.4.4 Considerações acerca do tópico

Diante do que foi apresentado neste tópico, discutiremos agora algumas das nossas percepções sobre a relação inovação e educação, nos pautando nos argumentos dos autores citados.

Primeiramente percebemos que na área da educação **a inovação também é percebida como um processo**, de modo que existe o entendimento, como demonstrado, de que apenas a aquisição de uma tecnologia não é o suficiente para qualificar uma real inovação. Como declarado por Messina:

> Destaca-se, igualmente, que a inovação não é um fim em si mesma, mas um meio para transformar os sistemas educacionais. Como corolário dessas premissas tem-se reafirmado a idéia de que **a inovação é antes um processo que um acontecimento** (MESSINA, 2001, p.3, grifo nosso)

Para tanto, como um processo, é preciso que a inovação – e ainda mais no caso das escolas – **seja entendida dentro de um contexto**, para que dessa forma atenda as demandas da comunidade e do ambiente a qual se insere e não seja apenas lançada em um meio sem que se pense suas implicações. Como colocado Cunha:

> Ao tomar a inovação como algo abstrato, perde-se a noção de que ela se realiza em um contexto histórico e social, porque é um processo humano. **A inovação existe em determinado lugar, tempo e circunstância, como produto de uma ação humana sobre o ambiente ou meio social**. (CUNHA, 2008, p.13, grifo nosso)

Nesse sentido, outro aspecto bastante ressaltado é que a inovação a título de reforma institucional parece não ser a melhor solução para a transformação do sistema estabelecido. Embora seja necessário haver uma vontade política, é necessário que **haja antes de tudo o diálogo com os agentes inovadores (professores, diretores, coordenadores)** e a aceitação do processo de inovação educacional pelos mesmos. É preciso, portanto que não seja uma tomada de decisão de cima para baixo. Como dito por Nóvoa: "a inovação não se decreta. A inovação não se impõe. A inovação não é um produto. **É um processo. Uma atitude. É uma maneira de ser e estar na educação**" (NÓVOA, 1988, p.8 apud CARDOSO, Ana Paula, 1992. p. 85, grifos nossos).

Também percebemos que existe uma visão no campo da educação sobre a necessidade de auxílio de outras áreas de conhecimento por parte das escolas no processo de inovação educacional, além de um planejamento e uma participação/adoção dos os indivíduos envolvidos:

> Os autores defendem, também, a necessidade de haver um planejamento a mais longo prazo, por exemplo, superior a um ano, **bem como a colaboração de outros elementos/entidades de fora da escola**, que possam ajudar a diagnosticar a própria situação escolar e dar suporte às ações pretendidas. (CARDOSO, Ana Paula, 1997, p.4, grifo nosso)

Nesse sentido, reforça-se a adequação dessa dissertação e, portanto, do design como parceiro do ensino e enquanto campo interdisciplinar com uma facilidade particular de transitar entre os mais variados domínios. Outro ponto relatado pelos autores apresentados e sobre o qual concordamos nessa pesquisa é a necessária cautela ao se trabalhar com o tema da inovação. Segundo Ana Paula Cardoso:

> Uma conclusão importante a reter é, pois, a de que a legitimação política ou a racionalidade científica dos projetos inovadores não constituem garantia de êxito da sua implementação. **A inovação tem revelado tanto de aliciante quanto de problemático e de complexo!** (CARDOSO, Ana Paula, 1997, p.6, grifo nosso)

Contudo, entendemos que a complexidade não é um problema se soubermos dialogar com ela. Estando o design presente no eixo de profusão da sociedade contemporânea, já que se liga aos aspectos relativos a ela como tecnologia, inovação, mercado, consumo, ele se torna também um conhecimento capaz de auxiliar na tarefa de lidar com essa complexidade.

Em continuação com a ideia de ponderação ao tratar da inovação, retomamos Bonsiepe (1997) quando discorria que pouco realmente se fala sobre os conteúdos da inovação, ou sua essência. Nessa mesma perspectiva, em acordo com o pensamento de Bonsiepe, Ana Paula Cardoso relata:

> Com efeito, muito se tem discutido e escrito acerca da inovação e dos modelos de implementação de inovações, **mas pouco se tem adiantado em relação à natureza propriamente dita da inovação e também sobre as variáveis e os mecanismos essenciais reguladores desta.** (CARDOSO, Ana Paula, 1997, p.6, grifo nosso)

Observando que as duas publicações dos autores citados acima datam da mesma época, poderíamos inferir que no final dos anos noventa pouco se sabia acerca da essência da inovação. De lá para cá muito foi estudado, descoberto, desenvolvido, mas ainda majoritariamente dentro do campo econômico/administrativo, no meio das grandes empresas. A educação também não parou no mesmo ponto, muitos estudos foram feitos com o propósito de inserir e desenvolver a inovação dentro das escolas, a exemplo temos vários dos trabalhos e autores citados até agora. Entretanto, as mudanças ainda são necessárias – e não se sabe quando deixarão de ser – entre a lacuna de conteúdo visual e de inovação que acontece dentro das instituições de ensino e fora delas. Nesse sentido, esperamos poder colaborar para as transformações que já estão ocorrendo e a aquelas que ainda estão por vir.

Entre as características/aspectos que aparecem como incentivadores do processo de inovação educacional na perspectiva dos autores, destacamos o trabalho cooperativo e colaborativo e a já citada atitude favorável à mudança. Sobre isso destacamos mais uma vez um trecho articulado por Ana Paula Cardoso :

> Essa dimensão é interessante de ser explorada pois **a capacidade de correr riscos se confronta com o imaginário da segurança, que compõe, em geral, a perspectiva que os docentes têm da sua profissão**, já que dela decorre uma perspectiva de autoridade. A fuga do risco pode ser uma das causas da dificuldade que alguns professores têm para inovar. Certamente ela está alicerçada nas concepções da ciência positiva em que se pune o erro e recompensa às certezas. **O**

> **incentivo ao risco, pressupõe, entretanto, uma ambiência institucional que o tolere e, inclusive estimule.** (CUNHA, 2008, p.12, grifo nosso)

Dessa maneira, demonstra-se a necessidade de incentivo ao professor de modo a instigá-lo como agente das mudanças. Nesse sentido, o design enquanto ação integradora, interdisciplinar, experimental e comprovadamente – diante dos debates estabelecidos – inovadora pode ser capaz fomentar nos professores a vontade pela inovação.

Levando em conta todos os aspectos mencionados, um dos que mais afirma a pertinência deste projeto de estudo, é o entendimento geral entre os autores da fundamental importância do papel dos professores no processo de inovação educacional. O outro aspecto é a compreensão de inovação como uma mudança de sentido que traga um real benefício para atores do processo, professores e alunos. Sobre essa questão frisamos aqui a constatação de Messina:

> As inovações foram classificadas em pedagógicas ou institucionais, em micro e macro, impostas ou voluntárias. Entretanto, a diferença que conta é aquela relacionada com o sentido, **se por acaso a inovação torna possível que os sujeitos e as instituições sejam mais donos de si, mais plenos e autônomos em sua maneira de ser**, fazer e pensar ou, ao contrário, os submete a uma lógica única, aceita como natural. (MESSINA, 2001, p.4, grifo nosso)

Em meio as definições expostas, para a nossa pesquisa de campo, adotamos a conceituação elaborada pela OCDE, pois a consideramos mais pertinente aos nossos procedimentos metodológicos. No entanto, tomamos como base as ideias até aqui discutidas, agregando um pouco do relatado por cada autor ao nosso entendimento sobre a inovação na educação. Escolhemos a definição da OCDE, pois, por se tratar de uma concepção mais ampla abarca várias possibilidades de inovação e também porque toma como um dos aspectos para mensuração a satisfação dos parceiros, o que aqui entenderemos como bem-estar dos indivíduos associados às ações inovadoras. Quando falamos de bem-estar também nos referimos a ideia exposta no trecho acima, entendendo que a emancipação e o empoderamento do sujeito também o constituem.

É com a ideia elucidada por Messina que pretendemos dar continuidade a essa pesquisa, com a intenção de desenvolver uma apreensão de conteúdos que desperte no professor o sentimento de emancipação no sentido de autonomia. O que desejamos é criar um diálogo com os docentes de forma ajudá-los a entender o seu papel na cultura visual da escola – e consequentemente na formação visual dos seus alunos – como agente atuante, como

comunicador e como indivíduo capaz de realizar grandes transformações também sobre esses aspectos.

Diante dos conteúdos que foram até agora expostos e que fundamentam teoricamente esta pesquisa, no capítulo seguinte pretendemos explicar as fases do processo metodológico desenvolvido, descrevendo como se sucedeu o andamento da pesquisa na prática, as dúvidas e dificuldades encontradas e também justificando nossas escolhas sobre os métodos/técnicas escolhidos.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

O objetivo deste capítulo é o de elucidar o nosso percurso metodológico, explicando os métodos e técnicas utilizadas neste processo. O capítulo encontra-se dividido em duas partes principais: inicialmente apresentamos as bases que estruturam a metodologia descrevendo seus procedimentos de realização e análise. Em seguida, partimos para apresentar a análise de conteúdo das entrevistas realizadas com os docentes previamente selecionados para a pesquisa.

4.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Este estudo se configurou como qualitativo já que não estabeleceu como principal objetivo o exame sobre a representatividade numérica – apesar de termos conseguido colher dados quantitativos – mas, sim, a ampliação da compreensão de um grupo social, neste caso, os professores agentes de inovação. Se preocupou, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, focando na apreensão e explicação da dinâmica das relações sociais (Gerhardt; Silveira, 2009). Seguindo, assim, um viés subjetivista, tendo em vista que:

> A abordagem qualitativa entende que a realidade é subjetiva e múltipla, que ela é construída de modo diferente por cada pessoa. Assim, o pesquisador deve interagir com o objeto e sujeito pesquisado, a fim de dar vozes a eles para construir uma teia de significados. (CHUEKE & LIMA, 2012, p.65)

É importante esclarecer que quando aplicada a abordagem qualitativa, a pesquisa se propõe a utilizar como norte os seus objetivos gerais e específicos, uma vez que o pesquisador e, não por menos, a pesquisa em si, corre o risco de perder-se na subjetividade dos dados captados se não houver uma clara definição de suas metas. “Contudo, as questões da pesquisa podem ser revistas, aprimoradas e ampliadas, desde que se mantenha o foco, a delimitação do assunto e a perspectiva de análise.” (LIMA; MANINI, 2006, p.68).

Como procedimento para o exame dos dados deste trabalho optamos pela a análise de conteúdo. Para tanto, tomamos como base textos principalmente de Laurence Bardin - pesquisamos também os metodos análise de discurso de Eni Orlandi, mas como complemento a técnica de análise do conteúdo - autora de referência neste tipo de análise. A escolha se deu inicialmente pela familiarização da pesquisadora com a técnica e por esta objetivar

“compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas” (CHIZZOTTI, 2006, p. 98).

> A análise de conteúdo, atualmente, pode ser definida como um conjunto de instrumentos metodológicos, em constante aperfeiçoamento, que se presta a analisar diferentes fontes de conteúdos (verbais ou não-verbais). Quanto a interpretação, a análise de conteúdo transita entre dois pólos: o rigor da objetividade e a fecundidade da subjetividade. É uma técnica refinada, que exige do pesquisador, disciplina, dedicação, paciência e tempo. Faz-se necessário também, certo grau de intuição, imaginação e criatividade, sobretudo na definição das categorias de análise. (SILVA; FOSSÁ, 2015, p.3)

Desta forma, destacamos que a análise de conteúdo, enquanto conjunto de técnicas de análise de comunicações, acabou passando, ao longo dos anos, por reformulações em seus procedimentos no intuito de se estabelecer como um instrumento adequado aos processos contemporâneos. Já há tempos e ainda mais atualmente, vem sendo influenciada pelo uso de *softwares* que auxiliam, principalmente, nos processos de organização do material e codificação dos dados.

Segundo Mozzato e Gryzbovski (2011), desde a década de 1980 a utilização da tecnologia faz parte tanto da coleta como da análise de dados em pesquisas científicas, alterando os seus padrões. De acordo com Creswell, o material a ser analisado “pode ser melhorado com o uso de programas de computador com *software* qualitativo” (2007, p. 197). E até mesmo o próprio Bardin (2006, p. 37) admite as novas tecnologias como facilitadoras, afirmando que o procedimento de codificação dos dados comunicados é simples, “se bem que algo fastidioso quando feito manualmente”.

Assim sendo, dentro do nosso processo de análise optamos pela utilização do software *Max-Qda* como ferramenta facilitadora. Contudo, achamos pertinente afirmar que a utilização deste programa nos serviu como auxílio à análise e a interpretação, o que não dispensou a atuação ativa do pesquisador, tanto na adoção de um método de análise coerente e pertinente ao tema e à orientação epistemológica, como na sua aplicação.

4.2 PROCEDIMENTOS DE REALIZAÇÃO E ANÁLISE

4.2.1 Entrevistas semi-estruturadas

Decidimos pela técnica de entrevista semiestruturada pois esta tem como objetivo proporcionar ao entrevistador um melhor entendimento e captação da perspectiva dos

entrevistados, visto que as entrevistas livres, ou seja, que não utilizam nenhuma estrutura como base, onde os participantes da pesquisa falam livremente, podem resultar "num acúmulo de informações difíceis de analisar que, muitas vezes, não oferecem visão clara da perspectiva do entrevistado" (ROESCH, 1999, P.159).

Dessa forma, o esforço de coleta de dados foi realizado através de entrevistas individuais semiestruturadas. Estas foram realizadas com 23 indivíduos, com duração média de 25 minutos, registradas por aplicativo de gravação presente no tablet da pesquisadora e posteriormente transcritas para então serem analisadas.

4.2.2 Seleção dos entrevistados

Os participantes foram 23 adultos professores de Ensino Fundamental 1 e 2 e Ensino Médio, de escolas públicas e particulares de Recife. Para a escolha dos primeiros docentes a serem entrevistados, seguimos por dois caminhos realizados paralelamente: buscamos escolas com um perfil diferenciado em relação ao paradigma tradicional de ensino, indicadas pelas orientadoras desta pesquisa (com vasta experiência na temática Design/Educação) e entramos em contato com essas instituições; e além disto buscamos por professores referenciados das Universidades Federais de Recife, que além de possuírem ampla experiência, puderam contribuir com a indicação de professores também atuantes na temática. Após a indicação por estes professores os entrevistados foram definidos conforme sua disponibilidade e interesse.

Nas escolas após conversa e explicação da pesquisa com os diretores, esses indicavam os professores considerados por eles como inovadores. A partir da primeira entrevista com o docente indicado pelo diretor, pedíamos que o participante indicasse outro professor para realização do questionário e, assim, continuávamos sucessivamente, fazendo uso do método bola de neve (*snowball*). Já no contato feito direta e individualmente com os professores (sem a mediação das escolas), ao final da entrevista pedíamos indicação de outro professor considerado inovador pelo entrevistado também utilizando, porém de forma descontínua, o método *snowball.*

A seguir apresentamos o perfil das escolas indicadas – através de códigos para preservação da identidade da instituição – e a quantidade de docentes participantes em cada uma delas. Apresentamos também as perguntas do questionário elaborado para as entrevistas semiestruturadas (Quadro 6).

Quadro 6 - Perfil das escolas e quantidade dos docentes por instituição

Escolas (códigos)	**Perfil**	**Total de professores entrevistados**
ES_EM_01	Escola técnica estadual, público-privada (parceria do governo estadual com empresa privada), funciona com Ensino Médio integrado à educação profissional, oferecendo além do currículo regular, disciplinas voltadas para o curso técnico de multimídia e programação. Nesta instituição os professores desenvolvem em suas práticas educativas um itinerário formativo que trabalha com: propostas de didáticas e avaliações colaborativas, pedagogia da presença, protagonismo juvenil, educação para valores, cultura da trabalhabilidade.	12
ES_EF_02	Instituição particular, sem fins lucrativos, trabalha com alunos desde a educação infantil até o ensino fundamental II, e tem como base uma proposta pedagógica de educação integral, ou seja, o ensino dos conteúdos não é visto separadamente da maturidade do estudante, de sua experiência e realidade social. Em sua abordagem adota como princípios: o respeito aos diferentes ritmos de aprendizagem, a descoberta e a construção do conhecimento, a qualidade dos conteúdos em detrimento da quantidade, a aprendizagem lúdica, contextualizada e significativa.	3
ES_EIEF_03	Escola Particular, trabalha com alunos do ensino da educação infantil até o fundamental I, adota uma pedagogia que procura integrar de maneira holística o desenvolvimento físico, espiritual, intelectual e artístico dos alunos. O objetivo é desenvolver indivíduos livres, integrados, socialmente competentes e moralmente responsáveis. A escola e os	2

	professores possuem grande autonomia para determinar o currículo, metodologia e governança	
Outras Escolas	Nesse grupo se encontram as escolas que não tivemos contato direto e sim a partir dos professores que nelas lecionam. Desse total, cinco foram públicas e três particulares. De forma generalizada, atendem da educação infantil ao ensino médio. Não se traçou um perfil individual dessas escolas já que o foco epistêmico eram os docentes e não as instituições.	8

Fonte: da autora.

4.2.3 Questionário para entrevista semiestruturada

1. Nome/Formação/Escola que ensina/Matérias/Telefone/E-mail

2. Você leciona a quanto tempo e o que te motivou a seguir a carreira docente?

3. Você utiliza alguma metodologia de ensino específica?

4. Dentro das suas práticas você desenvolve algum artefato/atividade/método que considere inovador?

5. O que você entende por inovação?

6. Você percebe alguma relação entre inovação e educação?

7. Na sua opinião o que seria uma prática pedagógica inovadora?

8. Para você quais sãos as características de um professor inovador?

9. Você percebe alguma relação entre as práticas pedagógicas inovadoras e o design?

10. Você teria interesse em aprender conteúdos de design que contribuam para o desenvolvimento de ações inovadoras na escola?

4.2.4 Transcrições e análise

Após a realização das entrevistas partimos para as transcrições. Na transcrição além da utilização de programas padrões para reprodução de áudio/vídeo e editoração de texto, também usamos um programa *online* para transcrição de áudios. Optamos pelo anonimato do participante, sendo ocultada toda e qualquer referência que pudesse favorecer a identificação do entrevistado ou da instituição em que trabalha. Posteriormente as transcrições, nos dedicamos a análise das entrevistas usando como ferramenta facilitadora o *software Max-Qda*.

Na primeira fase, para codificação dos dados, dividimos as falas de acordo com as perguntas feitas. Na análise não foram utilizadas as respostas das perguntas um e dois, pois essas se atém mais a entender o perfil do professor, enquanto que as demais se referem à natureza dos objetivos da pesquisa. Após dividir as falas dos entrevistados, começamos a etapa de categorização. Nos apoiando no critério de frequência e repetição das ideias em comum apresentadas nas entrevistas. Para cada pergunta organizamos as falas dos professores em categorias, subcategorias, assim seguindo sucessivamente. Para tornar mais claro o procedimento apresentamos a fala de Lima e Manini (2016), baseados em Bardin:

> [...] os critérios de categorização podem ser: – semânticos (categorias temáticas: por exemplo, os elementos que refletem ansiedade serão agrupados em uma categoria ansiedade; os elementos que refletem valores individualistas serão agrupados em uma categoria individualismo); – sintéticos (verbos, adjetivos, advérbios, etc.); – léxico (ordenamento interno das orações); – expressivos (por exemplo, categorias que classificam os problemas de linguagem). (LIMA; MANINI, 2016, p.75).

Na análise qualitativa, as categorias também são conduzidas ao processo de inferência, de condensação, de resumo e de síntese dos assuntos frutos da análise de conteúdo (LIMA; MANINI, 2016). Com os dados organizados em suas categorias partimos para a fase de inferência e interpretação, tentando ao mesmo tempo estabelecer um diálogo com os referenciais teóricos apresentados, e também colocando nossa percepção e intuição a serviço da análise para enfim chegarmos a uma síntese das ideias coletadas.

Após a realização das entrevistas, em paralelo com as suas análises foram feitas as observações não-participantes, que tiveram por intenção observar como a teoria estudada e as informações coletadas por meio das entrevistas eram postas em prática.

4.2.5 Observação das atividades realizadas pelos docentes

Através desta técnica, objetivamos captar os aspectos descritivos e analíticos na investigação das atividades realizadas pelos docentes a fim de atestar a consistência entre o discurso e a prática dos entrevistados, além de explorar possíveis meios de inserção do design como conhecimento facilitador/potencializador dessas dinâmicas. A escolha também se deu em fundamento do que afirmam Silva e Fossá (2015) de que esse instrumento permite a obtenção de dados adicionais para a complementação de informações.

> A coleta de dados, através da técnica de observação, busca conseguir informações, utilizando os sentidos no processo de alcançar certos aspectos da realidade, a primeira vista incompreensíveis. É um instrumento de investigação, advindo da Antropologia, onde se constitui uma técnica de pesquisa fundamental. Essa técnica auxilia o pesquisador a obter e identificar provas sobre os objetivos que os indivíduos não têm consciência, entretanto, guiam seu comportamento. A observação desempenha papel importante, pois obriga o investigador a estabelecer um contato direto com a realidade estudada. (SILVA; FOSSÁ, 2015, p.7).

4.2.6 Observação não participante das pesquisadoras

Para obtenção dos dados almejados utilizamos a observação não participante que segundo Marconi e Lakatos (2016, p.176), dissertam que “o pesquisador toma contato com a comunidade, grupo, ou realidade estudada, mas sem integrar-se a ela: permanece de fora. [...] Presencia o fato, mas não participa dele”. Assim, sem a nossa intervenção nas aulas, pudemos observar e registrar com clareza as dinâmicas e interações entre professores e alunos.

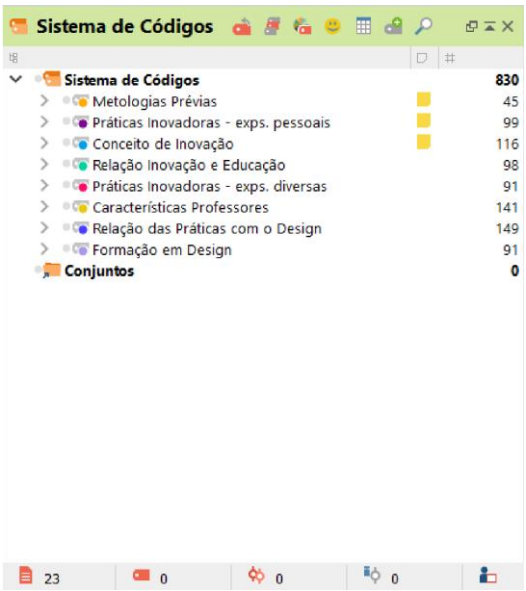
Apesar de termos obtido resultado interessante e de utilidade com esta técnica, optamos por não lhe dar ênfase nesta pesquisa, pois em deliberação sobre os dados, percebemos que, primeiramente, aquilo que foi visto e registrado em aula estava em perfeita sintonia com o discurso dos professores obtidos em suas entrevistas. Assim, não havia dados extraordinários ou que representassem inedistismo. Sabemos a relevância desta conclusão, pois elas reafirmam os processos metodológicos anteriores. No entanto estaríamos nos repetindo e nos prolongando demasiadamente sobre estas questões; preocupações essas que constituem a nossa segunda motivação para não exibi-las com grande evidência.

No capítulo seguinte (Capítulo 4), apresentaremos as análises das entrevistas e nossas deliberações sobre o conteúdo coletado, realizando conexões com a base teórica já apresentada. Contudo, esses vínculos só serão aprofundados minuciosamente no capítulo das considerações finais.

5 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

Neste capitulo apresentaremos as análises das entrevistas realizadas com os professores. Para tanto, o organizamos de acordo com a ordem das perguntas realizadas[33], visto que a categorização das falas dos docentes foi feita a partir das respostas dadas às perguntas formuladas. Para tornar mais claro, usaremos como exemplo a pergunta 6: Para você, quais são as características de um professor inovador? Na análise tal pergunta se configura como uma categoria denominada "características dos professores", categoria essa que foi dividida em subcategorias – algumas das quais foram as suas vezes também subdivididas – de acordo com os temas que surgiam nas respostas dadas. Ou seja, as respostas dos professores que possuíam um discurso semelhante foram agrupadas numa mesma categoria, ou subcategoria. Dessa maneira, a categoria "características dos professores" se dividiu em quatro outras categorias: empatia com os alunos, disposição para a mudança, atenção ao contexto, e trabalhar colaborativamente. Abaixo temos imagens retiradas do programa Max-Qda que demonstram as categorias e, mais especificamente, a categoria exemplificada para melhor entendimento.

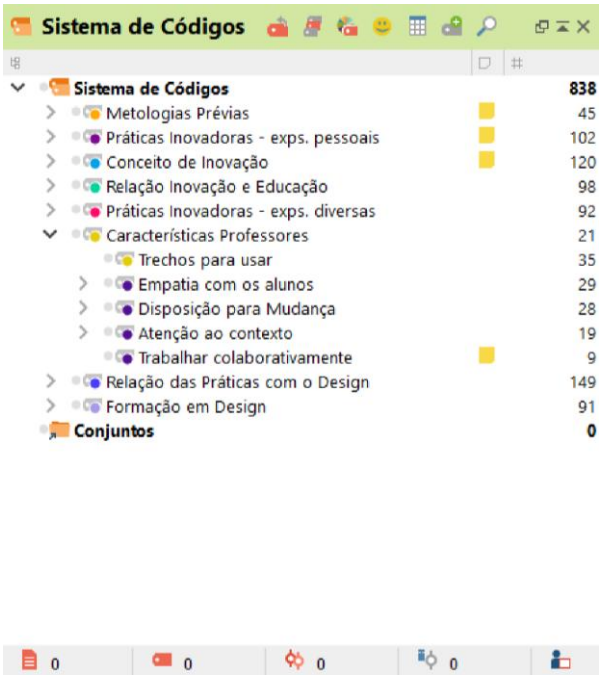
Figura 4 - Sistema de categorias geral



Fonte: da autora

[33] Lembrando que começamos as análises a partir da segunda pergunta do nosso questionário, já que as duas primeiras perguntas feitas tinham a intenção de conhecer mais sobre o professor entrevistado e a outras se ligavam diretamente aos nossos objetivos de pesquisa.

Figura 5 - Sistema de categorias - pergunta 6



Fonte: da autora

Na análise usamos duas unidades para mensuração: contabilizamos os professores presentes nas categorias estabelecidas e também os trechos (referentes aos números na imagem acima) demarcados em suas falas, que compõem as categorias. Por isso, a quantidade de trechos se tornou bem maior que a de professores, já que um mesmo docente poderia abordar o mesmo tema em mais de um trecho de sua fala/resposta. Dessa forma, dentro da categoria citada – ainda utilizando a categoria "características do professor inovador" como exemplo – além de contarmos quantos professores mencionam o "ser empático" como característica de um professor inovador, também pudermos conferir por meio do programa utilizado a quantidade total de trechos demarcados nessa categoria. A seguir demonstramos as categorias estabelecidas e nossas análises sobre elas.

5.1 PERGUNTA 1 - VOCÊ UTILIZA ALGUMA METODOLOGIA DE ENSINO ESPECIFICA?

Percebemos que a maioria dos professores não segue uma metodologia especifica[34], ou apenas um método de ensino. Eles comentam que usam técnicas diferentes a depender do contexto, que não se prendem a uma metodologia única, mas que se identificam com certas abordagens; acreditam em certos princípios, mas afirmam que não é possível se deter a apenas um recurso justamente por conta da diversidade de situações com que lidam no seu dia a dia profissional. O fato dos professores não se prenderem a apenas um tipo de metodologia demonstra o que já fora abordado na base teórica: a diversidade das demandas dos alunos exige uma variedade de métodos que tentem atender as suas diferentes necessidades, ou que não é mais possível estabelecer uma forma única de ensinar. A forma vai depender das necessidades dos alunos num momento específico, impondo-se, assim, que seja adaptativa. Registramos que, já nesta primeira pergunta, os entrevistados começam a dar exemplos de suas práticas didáticas.

> *Não assim, eu costumo variar. Variar. Eu tenho refletido muito sobre isso por exemplo cada vez mais eu percebo que na sala de aula a gente tem um público muito heterogêneo. Então são alunos com histórias de vida diferentes, são alunos com perspectivas diferentes, com expectativas diferentes. Então é sempre assim, né. Cada vez mais, eu tenho poucas certezas na vida, mas isso me parece estar se transformando numa certeza...* ***O professor precisa diversificar. Para quê? A fim de atingir o maior número de alunos possíveis.*** *Então eu vou desde a aula expositiva, tradicional que a gente usa, às vezes, o retroprojetor, mas não deixa de ser mais positiva. Da tradicional até aulas com jogos, utilizando o artifício do cinema em algumas ocasiões. Hoje com menos frequência, o teatro.* ***Procurando sempre fazer com que alguns alunos que não são tocados por um tipo de aula específica, sejam tocados por outros.*** **(P_OA_E04)**

Importante notar que o professor não descarta o tradicional. De uma maneira geral, os professores relatam durante as entrevistas que as práticas tradicionais são necessárias em algum momento, ela está presente também porque tem aspectos positivos; então não seria o caso de descartá-la, mas sim de pensá-la por outra perspectiva. Principalmente colocando o aluno no centro do processo de aprendizagem, esteja este acontecendo mediante um método tradicional ou não, procurando conhecer e alcançar o educando de alguma maneira. Essa fala nos faz refletir sobre como a inovação está muito mais no professor do que nos métodos e

[34] Essa pergunta não foi dividida em categorias pois as respostas eram muito diversas, o que não possibilitou uma categorização comum a todos os professores.

objetos. Os objetos podem ser tradicionais, os métodos também, mas o professor tem a capacidade de ressignificá-los, de transformá-los em uma inovação.

> *Olha eu tento diversificar.* ***Eu acredito que é diversificando que a gente consegue com que as nossas aulas sejam mais atrativas.*** *Então assim se eu te disser que existe exatamente uma única metodologia que eu uso, não é por esse caminho. Dependendo do assunto, dependendo da discussão da temática, do conteúdo, eu tento trazer alguns recursos didáticos que sejam mais atraentes. Tá certo?* **(P_AQ_E04)**

A fala da professora concorda com o discurso do docente **P_OA_E04**, os dois acreditam que é preciso diversificar e variar os métodos usados para atrair os diferentes perfis de alunos. Os docentes não usam uma técnica especifica, mas aproveitam variados recursos na intenção de tornar a aula mais interessante e fazer com que o processo de aprendizagem ocorra da melhor forma possível.

> *Eu não aplico uma metodologia específica. Eu sou desafiado a cada dia.(...)*
>
> ***Então a minha metodologia é a realidade que eu enfrento todos os dias. Entendeu? Então eu tento ajudar meus alunos naquilo que eu posso no meu limite, entendeu. Entendendo as suas dificuldades, entendeu. E procuro solucioná-las. Essa é a minha metodologia.*** *Se isso é seguir Paulo Freire, eu não me preocupo com isso. Se isso é seguir um grande Pensador, eu não me preocupo muito com isso não, porque a realidade é minha, é única e exclusiva e se der certo ótimo. Se não der eu tenho que ajustá-la de alguma forma.* **(P_AI_E01)**

O professor relata não se ater a uma metodologia especifica, já que para ele na prática isso mal funciona. Ele ressalta que os desafios ocorrem diariamente e que o princípio em que se baseia é relativo a solucionar as dificuldades apresentadas pelos alunos. O docente também aborda a questão da sua realidade em especifico, em que compreende que algumas formas de ensinar vão dar certo e outras não, onde as tentativas e os ajustes precisam ser feitos constantemente. Com um discurso em parte semelhante temos fala de outro educador:

> *Então eu tenho uma turma, que se eu puder ter uma turma que eu toco mesmo. De dizer isso e tal coisa. Já perceberam isso? Acesse essa página. Tem outras que eu tenho que retomar conceitos basilares.* ***Então se eu tiver que ser positivista, sei lá, construtivista, ou qualquer outro ista. E se eu entender que naquela situação eu vou conseguir estabelecer um mínimo de conhecimento. Eu não tenho o menor pudor. Se vai me ajudar. Se a metodologia vai me ajudar naquela... Eu posso até fazer uma leitura errada. Mas isso é dinâmico. Eu retomo.*** **(P_EA_E04)**

Do mesmo modo, o professor **P_EA_E04** igualmente afirma que não segue um método especifico. Também entende que precisa haver uma adaptação ao contexto onde o ensino aprendizagem vai acontecer. Ele ressalta a questão da diferença entre as turmas, exemplificando que métodos que funcionam em uma turma podem não funcionar em outras, e por isso é sempre necessário que o professor faça alterações para atender a diferentes demandas entre as turmas com que trabalha. O professor não deveria ter receio/medo de variar seus métodos, na realidade as constantes mudanças são um sintoma de um novo paradigma que faz da adaptação um elemento essencial na contemporaneidade. Um outro professor destaca que, nas licenciaturas, o docente é apresentado a vários métodos, os quais, partir da sua formação, passa a carregar em sua bagagem profissional, mas que não é possível se manter fixo nesses métodos porque o dia a dia exige que eles se adequem também às situações da escola, aos recursos presentes e à abordagem pedagógica adotada por cada instituição. A fala da professora a seguir ressalta esse aspecto.

> *Olha geralmente eu tenho muito cuidado em fazer um cronograma.* ***Então eu utilizo recursos que são disponíveis em cada uma das escolas. Têm escola que eu trabalho com livro digital. Tem escola que eu trabalho com plataforma online. Que eu disponibilizo todos os materiais****. E a gente tenta ser... a metodologia que eu tento adotar é a metodologia discursiva, que a gente vai construindo o conteúdo junto com os alunos. Eu não chego e dou as respostas e é só isso e pronto. Então tem todo um percurso, todo um trabalho para que eles vão se descobrindo enquanto estudante.* ***Então eu adoto a metodologia de que eu preciso construir com eles o conhecimento.*** **(P_AI_E04)**

Além da adaptação às necessidades dos alunos, os professores também têm que se adaptar aos instrumentos disponíveis em cada escola, como relatado pela professora acima. Independentemente das abordagens utilizadas por cada professor, o fato é que existe a necessidade de se adaptar as práticas didáticas a cada situação vivida, como também existe a busca de cada docente em diversificar os seus métodos ante a realidade da escola em que trabalha. Observamos que uma única metodologia não poderia dar conta da variedade de necessidades e contextos existentes. A professora abaixo também traz essa questão dos recursos disponíveis em cada instituição de ensino em seu discurso:

> *A gente costuma fazer umas atividades diferenciadas aqui. Assim, não é aqui, eu já tinha esse hábito, mas aqui a gente perde o medo. Porque como a gente tem o curso de programação de jogos, eles são muito incentivados a fazer jogos educativos e aí a gente é incentivado também. Assim, nem toda escola tem a estrutura, condição.* ***Não é nem o computador, é todo mundo incentivar o menino a fazer né.***

> *Então aqui os meninos não têm medo entende? Aqui a gente... Toda a estrutura da escola incentiva eles a isso.* ***Ninguém diz a ele: você não vai poder fazer, você não é capaz, isso é trabalho demais, isso é muito difícil. É o contrário. Aqui a gente diz faça que você pode, que você tem tudo.*** **(P_TI_E01)**

No caso dessa professora, ela ratifica que não é só ter a tecnologia em si, mas é necessário que a tecnologia acompanhe um trabalho de incentivo ao professor e ao aluno, de forma a fazê-los se interessarem e trabalharem com esses recursos. Como a escola em que trabalha possui um curso técnico no qual os alunos e os professores são incentivados a produzir, isso gera uma maior confiança por parte da docente entrevistada, que se sente mais encorajada, pois tem um suporte por parte da estrutura e da cultura existentes na instituição para realizar práticas diferenciadas.

> ***Então você pode usar vários recursos da metodologia. Que estejam a serviço daquilo que você acredita que vai ser melhor naquele momento p****ara facilitar a construção do conhecimento da criança. Exatamente, o importante é que a gente conheça a teoria e conheça a metodologia. E conheça o contexto dos meninos. Porque só conhecer a Teoria em si não garante. Agora que a teoria dar uma sustentação na hora da gente pensar, construir, planejar.* ***Ainda que na hora que a gente vai aplicar com os meninos a gente tenha que redirecionar, mas é importante a gente está pautado a partir de algo, que aí eu acho que até torna mais fácil criar, mais fácil improvisar.*** *Porque se você viver do improviso você não constrói nada.* **(P_IE_E02)**

5.2 PERGUNTA 2 - DENTRO DAS SUAS PRÁTICAS, VOCÊ DESENVOLVE ALGUM ARTEFATO/ATIVIDADE/ MÉTODO QUE CONSIDERE INOVADOR?

A intenção desta pergunta foi perceber a visão dos professores sobre as suas práticas. Queríamos entender que tipo de atividades eles costumam considerar inovadoras dentro do trabalho que já realizam, quais as características dessas práticas, qual fator que eles atrelavam à inovação? Se a atrelavam à tecnologia – entendimento mais presente no senso comum –, se a viam como algo totalmente novo (inovação disruptiva) ou como algo fora do tradicional. Além disso, foi pensada também como uma forma de perceber se o que os professores viam como inovador tinha ligação com a teoria pesquisada sobre o tema e com as próprias concepções de inovação no campo da educação.

As respostas a esta pergunta geralmente estão centradas nas práticas pessoais dos entrevistados, mas por vezes estes também descrevem práticas de outros professores, de outros colégios, ou práticas de uma forma mais generalizada. Diante disto a nomeação dada

como correspondente à categoria da pergunta 2 foi: *práticas inovadoras (experiências pessoais)*, também como forma de diferenciação da categoria equivalente à pergunta 5 *(práticas inovadoras – experiências diversas).*

Em suas respostas os docentes falam tanto sobre as suas práticas e recursos que utilizam como sobre as características dessas práticas – quando, por exemplo, independentemente do artefato usado, explicam ser importante que a prática/atividade elaborada pelo professor desenvolva uma aproximação com o aluno, que se adapte a seu contexto/realidade, que seja feita de forma colaborativa. Também por isso, a categoria "práticas inovadoras (exps. pessoais)" foi dividida em duas subcategorias: práticas e características das práticas.

Inferimos diante dos discursos analisados que apesar de os professores relatarem muitos exemplos de práticas com o uso das tecnologias digitais, eles as entendem como ferramentas. Tanto é que, quando mencionam os recursos utilizados, majoritariamente também falam das suas características, porquanto, independentemente do recurso, é importante que certos aspectos sejam trabalhados pelas atividades. Esse discurso casa com a base teórica que, como visto, diz ser necessário trabalhar as novas tecnologias com os educandos, pois essas são extremamente presentes na nossa sociedade. Logo, conhecê-las é algo que os alunos precisam para poder se inserir socialmente. A inovação, porém, não está *apenas* no instrumento, ela pode estar *também* no instrumento. O recurso tecnológico pode suscitar uma inovação ou potencializar uma pratica inovadora, mas a inovação não se atém apenas ao artefato, pois se trata de um processo.

Nesse sentido, foi citada a importância da inclusão de artefatos que conquistem e representem os alunos, resultando em estímulos diferentes na hora do aprender, fazendo o estudante sentir mais prazer em estar na sala de aula. Os instrumentos mais apontados como prática inovadora foram os jogos. Em seguida, temos a menção a recursos digitais (softwares) como programas, sites, aplicativos. Em terceiro, temos a presença do audiovisual, como animações, vídeos, clipes. Outras práticas também apareceram pontualmente, mas não chegaram a estruturar uma categoria única: receitas de bolo, maquetes no jardim, técnicas de teatro, fotografia. Também foram mencionadas como práticas inovadoras, abordagens de aprendizagem como o PBL (project based learning) e o GBA (game basead learning) e até diferentes formas de avaliação dos educandos. Por exemplo, uma das professoras relatou não aplicar mais exames com seus alunos, nesse caso ela avalia tudo que o aluno realiza em sala

de aula, pois acredita que esse método exercita o estimulo ao estudo para outros objetivos que não somente para uma prova pontual.

> *A gente trabalha muito com PBL né.* ***Project based learning, problem based learning. Eu já venho estudando há um tempo a possibilidade da gente trazer o game based learning...*** *que é fazer um aprendizado baseado em jogos. Isso é uma coisa que eu tô estudando para as perspectivas dos próximos anos.* ***(P_AA_E01)***

Até mesmo o sentar em círculo na sala de aula também foi apresentado como um componente para uma prática inovadora, pois apesar de ser um recurso simples e conhecido por todos, rompe com a organização tradicional de uma sala de aula e, ao fazer isso, quebra com o ritmo unilateral, em que o professor se põe mais afastado e à frente dos alunos. Como colocado por um dos professores entrevistados, em uma formação circular há um contato maior entre os membros participantes da atividade, pois todos podem se ver: "*então, você percebe que tá todo mundo se olhando, tá todo mundo naquela mesma vibe, tem a coisa de ser um momento diferente, entendes? "*

O debate e questionamentos sobre o que seria ou não inovador já aparece a partir desta pergunta. Diante dela alguns professores questionam: inovador em que sentido? Ao reforçar a ideia que se trata do inovador em sua visão os docentes passam a refletir. Sob essa perspectiva, em suas falas os entrevistados começam a ponderar que não sabem se o que fazem pode ser considerado inovador por não ser algo totalmente novo, mas que vem através do conhecimento sobre práticas já existentes. Assim, os discursos dos entrevistados geralmente veem acompanhados com alguma ressalva sobre a definição de inovação, como podemos ver nas falas seguintes.

> *É, pois é, isso... eu considerar inovador.* ***Eu sinceramente não considero nenhum. Nenhuma das coisas que eu faço eu considero inovação.*** *Agora assim, por exemplo, hoje a utilização de jogos... antes, deixa eu dizer porque é que eu não considero inovador. Primeiro porque antes de mim muita gente faz isso né.* ***Eu não sou o primeiro não sou pioneiro****. Mas tudo bem, não vamos pensar na inovação como pioneirismo, mas sim como saindo de um modelo que está aí que já está consolidado. E a gente tentar caminhar com modelos alternativos.* ***Eu prefiro sempre pensar ao invés de inovação pensar em alternativas****. Bem, dentro disso eu acho que sim. Mas mesmo... pensando desse jeito, eu acho que sim.* **(P_OA_E04)**

O professor entrevistado faz uma observação importante acerca de seu entendimento de inovação antes de continuar com a sua resposta. Em um primeiro momento, ele apresenta sua percepção de inovação enquanto pioneirismo e, nesse sentido, não analisa suas práticas como inovadoras por entender que são construções baseadas em experiências já existentes,

inclusive de seus colegas e ex-professores. No entanto, em um segundo momento, ao considerar inovação como um rompimento com o modelo tradicional, como modelos alternativos ao tradicional, conclui que é possível pensar que desenvolve algumas atividades assim caracterizadas. Com relação a essa percepção, cita os jogos como uma prática inovadora a respeito da qual possui uma grande expertise e vem se debruçando mais especificamente. Em resumo, diante das ressalvas apresentadas, acaba por considerar as práticas inovadoras aquelas que quebram com o tradicional, e não necessariamente as que sejam mais criativas no sentido de original.

> *É uma prática onde se tá fugindo do tradicional. Onde o educador não necessariamente precisa ter a ideia. Ele pode muito bem puxar a ideia... a ideia vir da própria turma. Através de uma discussão, Tá certo.* ***Mesmo que ele não seja o pai daqui ou dali. Não seja ele quem criou. Mas se ele viu e replicou. No mundo dele, no universo dele, tá sendo algo inovador né.*** **(P_OE_E01)**

Esse professor já começa com o entendimento de que uma prática inovadora é aquela que foge ao modelo tradicional, mesmo que não seja algo totalmente novo. Nesse caso ele observa que o docente não precisa ser o autor/inventor da prática, que a ideia pode inclusive partir dos educandos, ou surgir inesperadamente diante de um trabalho colaborativo com os alunos. Para ele a prática inovadora não precisa ser pioneira, completamente nova ou, usando termos da base teórica, disruptiva, mas inovadora dentro do contexto em que se está trabalhando.

> *E que metodologia seria essa? Não sei se seria mais criativo, mais inovadora, mas se* ***aproxima pelo menos dessa realidade de sair de uma aula tradicional.*** *Que geralmente é algo que vocês, desculpe tá dizendo vocês, mas é algo que algumas pessoas querem né. Querem algo que visualize que chame atenção. O aluno também. Boa parte dos alunos querem também. E aí a gente tenta na medida do possível atender a essas situações.* **(P_AI_E01)**

O entrevistado acima também parece compartilhar do entendimento de criativo como algo original, da mesma maneira que o docente **P_OA_E04**. Entende a inovação como alguma coisa que foge à realidade de uma aula tradicional e enxerga a questão do apelo visual como uma demanda das pessoas de uma maneira geral (que podemos entender como uma demanda da sociedade atual) e da grande maioria de seus alunos. Na fala abaixo a professora questiona a entrevistadora sobre o sentido do conceito de inovação. Ela pergunta se se tratava da inovação no sentido do uso da tecnologia. A professora parte do entendimento que o trazer a realidade – que aqui compreendemos como trazer a vivencia da prática de fora da escola

para a escola – para os alunos seria inovador, já que ela, enquanto aluna, dentro da concepção do ensino tradicional, não teve essa oportunidade.

> *Seria inovador em que sentido? Pelo uso da tecnologia? Eu entendo de inovação no seguinte sentido, Natália. Por exemplo, eu nas minhas aulas. Como eu disse a você, como eu disse,* ***a partir do momento que você tem a preocupação de trazer a realidade mais para os meninos. Eu já acho isso meio que inovador, porque eu não tive isso.*** *E eu não sou tão antiga. Mas assim, era uma coisa que eu não tinha isso. Então a minha época era a época de transparência né, não tinha essa tecnologia. Então eu tento trazer isso para eles. Eu tento sempre inovar dessa forma. Fazer com que eles vejam e eles tenham interesse.* **(P_MS_E01)**

5.2.1 Práticas

Jogos (digitais e analógicos)

Prevalentemente, o jogo foi citado como uma forma de aprendizagem mais leve dos conteúdos que são abordados em sala de aula. Os professores relatam que, além de se afastar do modelo tradicional de ensino, que dá preferência ao discurso do professor em oposição ao do aluno, o jogo é uma prática que insere os alunos na dinâmica de um processo de aprendizagem ativo, em que a cooperação entre os próprios alunos e entre os alunos e os professores é um aspecto muito trabalhado. Treze entrevistados consideraram o jogo como uma ótima ferramenta para as práticas inovadoras.

> *A gente usa em termos de produção de artefatos... A gente tá sempre fazendo animações, jogos 2D, jogos 3D, jogos analógicos, jogos de tabuleiro. A gente faz muitos projetos integrados.* ***A gente tenta trazer, com meu disse, fazer esse aprendizado ser muito ativo, muito participativo, muito protagonista, muito mão na massa e acima de tudo significativo.*** **(P_AA_E01)**

O professor **P_AA_E01** aponta os jogos e fala das características que esses devem ter, ele compreende os jogos como algo que incita essas características.

> *Os jogos. Eu considero jogos sim inovadores. Mas jogo né?* ***Jogo é uma coisa tão antiga. Desde a época da Grécia né que existe em jogos.*** *Exatamente se eu for pensar assim, não uma coisa que é inovadora. Mas você pega uma ferramenta... E o próprio estudante olha assim. E aí pergunta. Poxa foi assim o senhor que fez? Já comprou pronto? E assim é uma forma de você passar o conteúdo onde a turma tá interagindo. De forma diferente. Tá discutindo. Tá se divertindo. Tá rindo. E eles ficam perguntando quando é que vai ter de novo.* **(P_OE_E01)**

O professor ressalta que, apesar de enxergar o jogo como uma pratica inovadora, entende que o ato de jogar é algo muito antigo. O inovador, portanto, seria o modo de fazê-lo,

a combinação entre elementos, ou a ressignificação do artefato jogo. Outro entrevistado também compartilha desta mesma ideia:

> *Não sei se enquadra nas definições de inovação. Desenvolver um jogo, fazer uma batalha.* ***Inclusive eu participo da Batalha né. É a parte que eu me divirto.*** *Eu invado, eu quebro Muralha, eu salto. Mas aí a gente para e mostra o que é.* **(P_EA_E04)**

Nessa fala temos mais um apontamento considerando que, na maioria das vezes, não é o jogo em si – ou a ferramenta utilizada –, mas a forma como ele é trabalhado pelo professor que gera uma diferenciação na atividade. Para além do jogo, a prática se torna inovadora pelo modo como o professor aborda e participa desse jogo com seus alunos. No caso do entrevistado acima, temos o exemplo de um professor que compartilha com os alunos, que joga com eles, que chega perto. Nos relatos dos discursos dos professores e nas aulas observadas, quando os docentes trabalham com jogo em sala de aula eles procuram jogar com os alunos. Eles não apenas dão instruções e assistem à dinâmica, mas jogam com os educandos.

> *Por exemplo, a coisa com jogos hoje é muito forte. A utilização de jogos dentro do espaço regulares sala de aula a fim de atingir objetivos pedagógicos previamente traçados. O uso de jogos tem sido uma marca forte assim. E até diria uma constante. Tanto que hoje na escola eu consegui no horário regular, fora do espaço regular em sala de aula.* ***Eu consegui criar um projeto onde eu pego justamente os alunos que são apontados em sala de aula como alunos com algum déficit, seja de aprendizagem, ou seja comportamental.*** *Que para escola esses alunos são vistos com maus olhos né, então eu tenho tentado me aproximar justamente dessa galera, desses alunos.* **(P_OA_E04)**

O professor **P_OA_E04** relata como exemplo um projeto criado por ele para alunos considerados – pela escola – como possuidores de algum déficit: a cada 15 dias o docente tem reuniões com os educandos para jogarem em conjunto os jogos da sua coleção pessoal. Eles experimentam o jogo e, em seguida, há uma roda de diálogo em que são feitas relações com os assuntos vistos em sala de aula, referentes a qualquer disciplina. Em sua resposta, o professor explica que apresenta essa proposta para a escola como um projeto de "correção", mas o objetivo real é se aproximar dos alunos e mostrar a eles a importância de cada um no processo educativo, mesmo quando tais não se enquadram no modelo tradicional, provando com isso que o problema não está nos alunos e que é possível, sim, em conjunto, criar alternativas para que eles vençam suas dificuldades. O mesmo professor, no entanto, relata outra experiência mais antiga com o uso de jogos, fazendo relação a alguns pontos críticos:

> *Então eu usei durante alguns anos, eu desisti porque. É muito curioso esse negócio também. Eu dava aula em uma escola em São Lourenço da Mata, que era uma escola da rede privada e eu desisti de utilizar Age of Empire porque a maioria dos alunos queria jogar também.* ***E eu desisti, e claro como a gente sabe que as estruturas de muitas escolas não garantem, por exemplo, que a gente pegue um jogo, um software e instale em várias máquinas e possa jogar online, simultaneamente.*** *Então a experiência era um tanto quanto fracassada. Frustrante para os alunos porque eles queriam jogar.* **(P_OA_E04)**

O uso dos jogos cria ótimas possibilidades, a vontade do professor é muito presente, mas nessa situação, por exemplo, ele percebeu que não haveria como continuar a prática com os alunos. Demonstra como os percalços no caminho podem frustrar uma prática com um grande potencial inovador, contudo, também fica claro em seu discurso que o professor sempre tenta adaptar as práticas às diferentes realidades nas escolas em que leciona.

Recursos Digitais (Softwares/Aplicativos/Sites)

Os recursos digitais como aplicativos, programas e sites formaram a segunda categoria sobre esta pergunta, com onze trechos apontados e citação de oito dos entrevistados. Assim como os jogos, os recursos digitais também são vistos como ferramentas que facilitam e potencializam as atividades, já que geram diferentes estímulos, além de bastante interesse por parte dos educandos.

> *E também softwares livres que você vai encontrar tipo Matlab, o Engineering da USP. Você tem internet, você acessa aí aparece lá na tela onde o aluno vai criar desenhos, figuras sólidas geométricas. Alguns também têm dificuldade de sair (do abstrato para o concreto).* ***Mas aí quando eles começam... porque aí eles podem acertar e errar bastante. Já no papel você precisa da borracha e aí vai fazer de novo. Ali é num Click né, eu digo o que facilita demais o meu trabalho em relação à geometria quando eu uso esse artefato****. Claro que nós precisamos... nem toda escola tem isso. Aqui eu tenho condições de fazer isso. Na escola da noite também algo um pouquinho mais avançado, não é nem o termo né. Mas em comparação a realidade de outras escolas sim. Aqui a gente pode trabalhar e muito. Ser ajudado por intermédio desses artefatos que você fala aí.* **(P_AI_E01)**

Nessa fala o docente dá exemplos e também explica brevemente o funcionamento de softwares livres que utiliza ou já utilizou em sala de aula. O professor destaca um dos benefícios no uso desses softwares como a agilidade na hora do acertar e errar que acaba por permitir que os educandos tentem mais vezes uma mesma atividade. Reconhece que nem todas as escolas possuem esses recursos, e por isso mesmo ele entende que tais recursos podem ser considerados inovadores.

> *Então por exemplo a gente aplica pensamento ágil no primeiro ano. Através de, por exemplo, gestão de projetos com o quadro kanban.(...)*

> *Então a gente faz gestão de projetos com trello, por exemplo**. A gente pega muitas ferramentas que são de mercado, se apropria e utiliza na sala de aula**.* **(P_AA_E01)**

Nesse caso temos um exemplo de ferramenta (quadro Kanban) que foi utilizado de forma analógica (feito com cartazes e post-its), mas que também é utilizado via ferramentas digitais que aplicam o mesmo método – como exemplo o professor cita o Trello (ferramenta para gestão de tarefas, muito utilizadas em empresas). O docente explica que, no curso técnico da escola, eles buscam ferramentas que são elaboradas para o mercado, como o aplicativo citado acima, e as trabalham em sala de aula para que assim os alunos tenham uma vivência ainda que simulacional de mercado dentro de um ambiente controlado.

> *Às vezes algumas práticas que a gente usa. Pontualmente. Vamos dizer assim. Mas aí eu acho que depende muito do ponto de vista. A gente faz aqui é... usa a tecnologia, usa o computador. **Tem as ferramentas. Tem que tá trazendo ferramentas. Que a gente possa tá usando. Tanto como coisas de do Google docs, assim como qualquer ferramenta do Google sala de aula. Como ferramentas online gratuitas que a gente traz.** Por exemplo o Khut Que é uma ferramenta online, a gente usa bastante. Às vezes para fazer revisão, as vezes para motivação porque é uma ferramenta que usa pouco de jogo de pergunta online.* **(P_RR_E01)**

No caso dessa professora, a escola em que trabalha adota uma cultura pedagógica que incentiva o uso de tecnologias, tanto no ensino regular como no técnico. Quando ela fala "tem que tá trazendo ferramentas", quer dizer que a abordagem da instituição estimula continuamente o uso de ferramentas digitais em suas práticas, pois entende como necessária a apropriação, por parte dos alunos, dos novos conhecimentos gerados por meio dessas ferramentas. São muitas as citações sobre ferramentas diversas, porém trazer todos os trechos dos professores estenderia além da conta a presente discussão. De todo modo, o detalhamento das práticas contido nas falas dos docentes pode ser lido nos anexos desta pesquisa. Continuamos com as falas selecionadas, nos exemplos de ferramentas utilizadas:

> *A flexquest é uma ferramenta dentro da teoria da flexibilidade cognitiva que você pega um determinado assunto, uma determinada temática, e insere em vários contextos, e cria links para que o aluno possa entender esses contextos. É uma ferramenta baseada em hipertexto. **E aí o aluno consegue ver que aquilo que eu tô dizendo e desenvolver um pouco mais da criticidade da reflexão, sabe.** Um pouquinho disso aí a gente tá fazendo.* **(P_AQ_E04)**
>
> *E aí numa data marcada a gente foi lá para o laboratório de informática. Eu mostrei para eles como é que eles tinham que fazer usando o **Google documentos**. Que é a plataforma que a gente tem acesso lá. A gente fez toda produção de texto online. Eles compartilharam comigo pelo **Google sala de aula**. Eu fui dando umas dicas do que eles podiam fazer.* **(P_AI_E04)**

Na primeira fala vemos mais um exemplo de ferramenta digital, a Flexquest, que, como colocado pela entrevistada, se desenvolve a partir de uma teoria pedagógica e gera uma maior interatividade do aluno com o assunto discutido e com o professor. Com o mesmo intuito, a segunda professora relata o uso dessas ferramentas em uma produção de texto que desenvolveu, em que seus alunos deveriam ir ao pátio do colégio e fazer fotos de algo que fosse significativo para eles, para então produzir uma crônica a partir dessas imagens. Nessa atividade a produção do texto foi toda realizada online via Google Documentos e Google Sala de Aula, se tornando, assim, não só uma aula de produção de texto, mas também de letramento digital. Contando com as professoras **P_RR_E01** e **P_AI_E04**, atentamos que o Google Sala de Aula e o Google Documentos foram citados por quatro dos professores entrevistados.

O tema do letramento digital também é mencionando por outro professor quando conta que, uma vez por semana, em aulas conjugadas do oitavo e nono ano, há uma aula específica para preparar slides/produzir textos digitais: é proposto o uso da internet para uma pesquisa instantânea e, em seguida, a apresentação é feita no Prezi. A importância dessa atividade, destaca o docente, é preparar os alunos para o futuro, seja acadêmico ou mercadológico.

Produto audiovisual (clipe/filme/serie)

O uso de clipes, vídeos, filmes, séries e música tanto para abordar conteúdos quanto para a produção dos próprios alunos, como uma atividade, constitui a terceira categoria mais citada: o audiovisual. Está presente em cinco trechos e foi citada por quatro dos entrevistados como prática inovadora.

> *É isso que eu tava te falando antes. Esse conceito de inovador. Quando eu olho para a prática geral eu acho que até se enquadra. Porque eu trabalho... eu desenvolvi um jogo. Eu... vamos trabalhar agora na construção de um vídeo.* ***Porque a ideia é que nessa construção desse vídeo com contato direto com o ator social X, o aluno vai entender muito mais o debate teórico do que aquela coisa do quadro, do debate em sala.*** *Que eu também não dispenso, mas que a gente pode complementar. Então dentro dessa perspectiva seria, nessa ideia. Não sei se enquadra nas definições de inovação.* **(P_EA_E04)**

Este professor também faz uma ressalva sobre a questão da definição de inovação. O docente não dispensa o uso da prática tradicional, mas entende que essa pode ser complementada de forma que se trabalhem mais alternativas de aprendizagem em uma mesma atividade, que se entre em contato com a realidade próxima do educando e assim facilite o processo de construção do conhecimento. Para o entrevistado, a construção de vídeos é um

processo colaborativo de habilidades e competências, em que a plataforma está sendo usada como instrumento. Ele também menciona como exemplo o uso do clipe da música "We don't need no education" da banda Pink Floyd para alunos do terceiro ano como forma de abordar o tema 'grandes ditadores'.

Em contrapartida ao grande uso das tecnologias digitais, uma das professoras entrevistadas reflete que é necessário continuar a garantir interações, seja com outros alunos, com outros conhecimentos, ou seja com objetos, mas também com recursos não virtuais. Ao decorrer da entrevista ela também aponta que, a seu ver, estimular a parte sensorial (relativo aos sentidos como tato, paladar, olfato) dos alunos, parece inovador diante do demasiado uso das novas tecnologias.

> *Eu acho que eu não diria que é uma coisa inovadora. Mas eu acho que dentro do contexto que a gente vive. Nesse mundo conectado, não palpável né. Eu acho que a gente garantir na metodologia, na ação com aluno, no desenvolvimento do fazer da gente, do ensinar e do aprender a interação. Para mim eu acho que é uma coisa, não sei se inovadora, mas primordial.* ***Essa coisa da possibilidade do aluno interagir com outro aluno. Interagir com o conhecimento que não seja só pela forma virtual****.* **(P_IE_E02)**

5.2.2 Características/condições das práticas

Seja feita de forma colaborativa

> ***Então a gente trabalha muito essa interação aqui na escola. Entendeu? De ouvir o colega e de pegar um pouquinho do colega e...****Eu troco muita figurinha também com a professora, com a minha professora de áreas.(...) Então isso para mim eu vejo como o novo. Embora eu tenho experiência já de 30 anos em sala de aula. Mas a gente está sempre aprendendo, né? Sempre. Por que a clientela é outra. O aluno vai mudando, o tempo vai mudando. E você tem que ir se adaptando a essas mudanças. E uma forma da gente ver funcionar, é trocar ideias com os colegas. Então acontece muito. Então dentro da sua pergunta eu vejo isso aí como uma inovação.* **(P_ME_E01)**

Nessa fala o professor (de Literatura) enxerga a colaboração entre os professores como uma característica de uma prática inovadora, ressaltando a importância de trabalhar a transdisciplinaridade. Ele dá o exemplo de um jogo – na época ainda em construção – , sugerido pelo professor do técnico (designer) e feito em parceria com a professora de história, onde os movimentos literários como Classicismo e Quinhetismo seriam abordados conjuntamente ao conteúdo de História, criando uma ligação com as disciplinas, além de gerar um trabalho colaborativo entre os professores. Diante da grande experiência em sala de aula,

o professor ressalta que o aprender é uma prática constante e que é necessário se adaptar às mudanças de tempos e de perfil dos estudantes.

> *Eu trabalho muito com a questão da coparticipação.* ***Para mim eu acho que é muito importante que os jovens.... Eles não se sintam somente ouvintes, mas eles possam construir****. Então a cada unidade eu fico pensando muito como eu, como naquilo que eu pretendo trabalhar eles podem produzir também alguma coisa.* **(P_II_E01)**

Esse professor já aborda a questão da colaboração entre alunos e docentes. Em seu discurso ele relata que em cada unidade sempre reflete como dentro dos conteúdos com que tem que trabalhar o aluno pode também construir algo. Tanto como produtos – no caso, aplicativos e jogos são bastante utilizados na rotina da escola em que trabalha – como em situações em que a temática apresentada em sala de aula possa ser utilizada para levar o aluno a correlacionar o assunto estudado com a prática, seja profissional, relacional ou social. Para o docente, uma atividade pensada dessa maneira precisa garantir que o aluno tenha seu espaço para falar e para construir conhecimento por ele mesmo e em conjunto com o professor, também reforçando, assim, a questão do protagonismo dos educandos.

Se adapte ao contexto dos alunos

> *Caramba. É um pouco disso, né. Complementando. E eu acho também que a gente pode complementar, sei lá. Não sei se eu tô sendo um meio maluco****. Mas eu acho que é você conseguir adaptar também o que você tem, a realidade do que você vê.*** *Por que, por exemplo, eu tenho, salvo engano, sete primeiros anos. Com perfil diferente dentro do mesmo horário dentro da mesma escola. Eu tenho um perfil diferente do primeiro ano A ao primeiro ano G. Cada um é diferente. Então nem tudo que deu certo aqui... claro né, a gente tem uma linha mestra. Claro, não dá para fugir. Eu tenho que ter uma base. Mas algumas coisas que eu consigo fazer no A e no G. Eu não consigo fazer no E. Então no E eu tive que apagar incêndio. Tive que entrar numa outra discussão. Que eu não precisei no A por conta do perfil deles. E que eu tive que retornar no G. Que tinha um perfil adulto, mas entraram outros indivíduos que desvirtuaram. E aí nós tivemos que aparar as arestas.* ***Então talvez inovadora nessa nossa realidade seja isso. Seja adaptar o que você tem a tua realidade, ao teu contexto.*** **(P_EA_E04)**

Mais uma vez vemos a questão da inovação a depender do contexto. O professor fala que é necessário seguir uma base em questão de valores para o ensino, mas a realidade com que trabalha pede adaptações o tempo todo. Ele relata o caso da diferença entre as turmas e as modificações que foram necessárias para que abordasse o mesmo conteúdo com perfis diferentes de alunos. Além da diferença entre os perfis de turmas, os professores também destacam a importância de observar a individualidade de cada aluno e como eles tentam,

mesmo diante de todas as adversidades por quais passam, estar atentos a todas essas questões. Cada realidade, de cada escola, cada turma e cada aluno vai pedir uma adaptação diferente. Em meio a tanta informação, hoje o professor tenta, com o que existe de material disponível nas instituições em que trabalham, fazer o melhor que pode, contudo não é um trabalho para uma pessoa só, o docente precisa de apoio para realizar as mudanças necessárias.

Estimule o protagonismo dos alunos

> *Os brinquedos mesmo assim são super simples, são tudo feito de madeira. Feito de... é, bem simples. Que a gente mesmo também constrói. As crianças presenciam desses momentos dos pais construindo os brinquedos. Consertando o que quebrou no parque, né. Tendo ideias, projetando. E aí quando a gente faz, a gente junta um mutirão. As crianças também participam* ***. Então que tenha a vivência do fazer assim. No sentido de quem faz, assim, quem transforma o ambiente é a gente né.*** *A gente não espera que alguém faça e de repente aparece pronto assim. Então, muitas vezes, tudo também... às vezes demora, né. Tá... a coisa não tá pronta do jeito que a gente... a gente, num é assim, pagou, tá pronto. Faz, traz pronto.* **(P_IE_E03)**

A professora consegue abordar aspectos essenciais para a prática quando se trata de ativar o protagonismo dos alunos: ser uma prática ativa, uma experiência de experimentação, ou mão na massa. Todos eles, os professores, atuam para fazer o aluno se sentirem parte do processo de aprendizado como um sujeito ativo, que toma decisões e as executa. Outra professora ressalta que é preciso entender que a aula é o aluno também, é ele verbalizar e se ver como participante na construção do seu conhecimento. Ela relata que, quando o professor joga a aula para o aluno, ele tem mais possibilidades de descobrir o educando (suas habilidades e vontades), inclusive de se descobrirem em conjunto, enquanto esse aluno descobre suas capacidades e habilidades. *"Aí eu, tô vendo que a gente possibilita isso também de descobrir o educando quando a gente joga a aula para ele também, pra ele participar. "* **(P_TI_E01)**

Gere empatia nos alunos

> *Mas o objetivo real desse projeto é me aproximar dos alunos. E mostrar para eles que eles têm uma importância dentro do processo educativo. Que não é porque eles não se enquadram dentro do modelo tradicional, expositivo, com o professor falando, O aluno ouvindo e fazendo prova, prova, prova. Não é porque eles não se enquadram nesse modelo que eles têm algum tipo de problema. Na verdade, o problema, na nossa concepção, é do sistema. É do sistema que só consegue lidar com aquele aluno que é acostumado com a formalidade escolar, com a seriedade escolar, com o sistema de provas.* ***Mas aqueles alunos que não estão enquadrados dentro disso, o que a gente quer provar para eles é que o problema não está neles.*** *E que a gente consegue criar alternativas coletivamente para que eles possam se enquadrar. É o que a gente está tentando fazer né. Estamos fazendo.* **(P_OA_E04)**

O docente (com fala já citada anteriormente) destaca a importância em fazer com que o aluno se enxergue no processo educativo, que ele se sinta representado pelas atividades que desenvolve em sala de aula. Também ressalta que as práticas deveriam ser pensadas de modo a favorecer o aluno e, para tanto, é necessário que partam de uma empatia dos professores com os alunos e que gerem empatia nos alunos, no sentido de que estes se vejam nas práticas ou vejam a validade das práticas em seu aprendizado. Como observa também a professora **P_AI_E04**, sobre o encantamento e representatividade do aluno:

> *Então de vez em quando a gente precisa dar essa mudada no método.* ***Mas para que eles se encantem e digam: não, mas, pera aí, isso aqui é legal também. Faz parte do meu dia a dia.*** (**P_AI_E04)**

Quebre com a Pedagogia Tradicional

A quebra com a pedagogia tradicional aparece no discurso de três professores, mas como uma característica que vai mudar a depender da interpretação sobre o que é inovação. O que queremos dizer é que ela aparece como uma das condições das práticas, contudo vai variar de acordo com a abordagem da instituição de ensino e do professor. Por exemplo, duas professoras de escolas diferentes trouxeram o mesmo discurso sobre o não uso das tecnologias como algo que também pode ser considerado inovador:

> *Tudo dentro da pedagogia X é bem é diferente e Inovador. Apesar da pedagogia tá completando 100 anos agora de existência. Mas tudo parece muito... muito... para um tempo que é como se fosse o que a gente tá vivendo, assim. Então é como se a gente precisasse resgatar algumas coisas que na nossa sociedade estão sendo perdidas. Então, por exemplo, por mais que não pareça algo não inovador...* ***A tecnologia, por exemplo, eu vejo como algo que muitas vezes as escolas estão usando assim... nesse processo de... colocando como inovação. E é um processo. E aí a gente busca resgatar, por exemplo, a coisa do brincar com as crianças. De brincar com elas com a natureza mesmo.*** **(P_IE_E03)**

Dessa forma, concordando com a fala da professora **P_IE_E02** apresentada no item anterior, mais uma vez se ressalta que, em uma era digital, na qual as tecnologias são vistas como as principais inovações, o resgate de atividades que abordem outras características pode também ser considerado inovador. Percebemos que esta professora já entende a inovação como processo, talvez porque na escola em que trabalha não seja permitido o uso de tecnologias digitais e, mesmo assim, a sua abordagem em comparação com as escolas

tradicionais pode ser considerada inovadora. Dessa forma a professora trabalha num ambiente em que a inovação ocorre apesar de não são serem utilizadas essas tecnologias, e assim a docente associa a inovação a um processo e não apenas a um produto. O denominador comum entre as escolas com abordagens diferenciadas que optam por trabalhar mais com as tecnologias e aquelas que optam por não trabalhar, parece ser justamente as características das práticas como processos colaborativos, que se adaptem a contextos variados, estimulem o protagonismo dos alunos e sua a empatia com o que lhes é ensinado e, acima de tudo, que colocam o bem-estar do educando no centro do processo educativo. É necessário notar que as duas formas, com ou sem tecnologia, rompem com o ensino tradicional.

Críticas

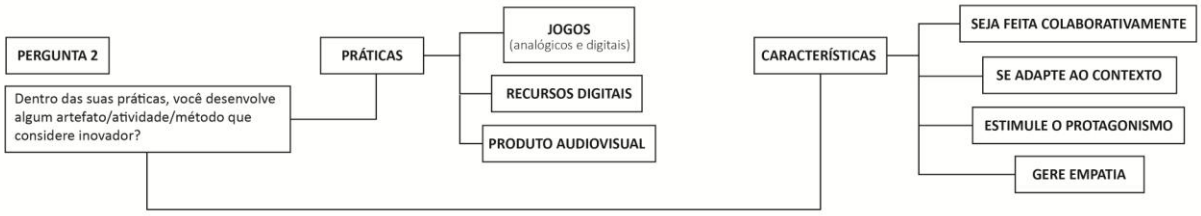
Os professores também comentam das dificuldades que têm diante da falta de recursos. Usamos a fala a seguir para apresentar o sentimento geral por trás das críticas.

> *Olhe, diante das dificuldades financeiras que a gente tem, porque o Estado... Você sabe que a gente tem que ir, né, adaptar tudo. Muitas vezes não é o desejável. É o que a gente tem. Mas inovador eu acho que a gente não tem nada. Que a gente tenha o discurso mesmo da tecnologia. A gente tem um Datashow no computador. Uma internet muito ruim. E que muitas coisas a gente traz já feita de casa. Porque não conta com internet, ela não vai funcionar, ela é lenta.* ***Então assim não tem. Eu não tenho nada para te dizer de inovador. É tudo muito ultrapassado eu acho. O inovador aqui é a nossa cabeça, o nosso discurso. Você é que tem que inovar diante dele, diante do que eles trazem****. (P_CC_)*

Nesse caso, a docente associa as práticas inovadoras à tecnologia e, levando em conta esse ponto de vista, dentro da realidade da escola em que trabalha, acaba por não considerar nenhuma pratica inovadora. No entanto, apesar de não ver a inovação em forma de tecnologia dentro da sala de aula, a professora entende que, diante da situação em que trabalha, o que há de mais inovador é a mentalidade do próprio docente, ou as ideias do professor que se adapta a essa realidade e às demandas dos alunos.

Fluxograma dos Resultados - Pergunta 2

Fluxograma 1 - Resultados da Pergunta 2



Fonte: da autora.

5.3 PERGUNTA 3 - O QUE VOCÊ ENTENDE POR INOVAÇÃO?

Por meio da análise dos dados da pergunta enunciada acima percebemos que os professores possuem um entendimento semelhante sobre a palavra inovação que confere também com a literatura estudada. Primeiramente, a maioria dos entrevistados percebe a inovação como algo que foge do tradicional ou quebra com os padrões existentes. Depois dessa primeira associação, eles partem para o entendimento da inovação como uma mudança de significação seja no modo de ver algo ou uma situação, seja no modo de pensar sobre algo, seja uma mudança em um processo (o como fazer) ou em um artefato. Alguns professores fazem a relação da inovação com uma forma de mudança/transformação e, nesse sentido, ela é percebida como algo que deve necessariamente gerar alguma melhoria, de maneira a facilitar ou potencializar o aprendizado dos alunos.

De forma resumida, podemos dizer que a grande maioria dos docentes não associa a inovação a uma ideia, processo ou artefato totalmente novo, mas sim a algo que foge dos padrões tradicionais de ensino. Pelas respostas dos professores inferimos que, se tratando do campo educacional e pensando na realidade que temos hoje, na maioria das vezes a inovação acontece de forma incremental e não disruptiva, ou seja, há uma apropriação de algo que já existe, mas que é ressignificado pedagogicamente com o objetivo de gerar benefícios para os educandos e, nesse processo, pode haver ou não o uso das novas tecnologias.

> *Porque quando você diz mas o que você entende de inovação. Mas inovação em que sentido?* ***Inovação no falar com meu aluno diariamente tirando ele de um repouso né, do estado de inércia para que ele se movimente. E como fazer?*** *Mas eu tô falando de uma coisa que qualquer pessoa pode fazer. Será que isso é uma inovação? Será que todos os professores fazem isso?* ***(P_AI_E0)***

O professor se faz várias perguntas sobre o que seria de fato a inovação com a intenção de debater sobre o tema, pois o compreende como um termo que pode apresentar variados entendimentos a depender do contexto em que se insere. Ele questiona se o simples ato de fazer o aluno se movimentar – figuramente falando – já seria inovador e, se sim, se isso não é algo que todos podem fazer ou que todos os professores deveriam fazer? O questionamento se dá porque esse docente entende que a inovação, enquanto movimento que objetive tirar aluno do estado de inércia, deveria ser algo que todos os professores procurassem fazer, mas que, em sua opinião, não é o que acontece. Contudo, ele ressalta que, primeiramente, não é possível inovar sempre – até porque, se assim o fosse, a palavra inovação perderia parte do seu sentido – e que a realidade atual da maior parte das escolas torna o inovar ainda mais difícil.

> *Que ótima pergunta. É uma ótima pergunta. Eu acho que é a capacidade que a gente tem de alterar um estado de conforto que a gente tem, daquele momento... assim porque a gente tem a tendência de quando a gente encontra uma vez a gente usa aquele lugar como base de segurança. Vai tá sempre rodando ali em cima porque pelo menos sabe que errado não vai dar. Eu acho que a Inovação é essa capacidade que a gente tem de dar esse salto para fora. Observar essa estrutura e dizer: não, tem um outro caminho para seguir e pode dar certo ou não. Acho que inovação tá ligado a isso, ao risco e acho que isso é o mais gostoso de inovar.* ***Que é a capacidade que você tem de olhar uma situação confortável, mas estável, parada e ter a capacidade de fazer ela se mover. Em outros lugares em outras instâncias. E conversar com outras, outros universos digamos assim.*** **(P_AL_E03)**

As duas falas citadas acima também podem demonstrar como a visão de cada pessoa em relação ao conceito de inovação se baseia no seu repertorio sobre o assunto. Os dois professores, um de Matemática e outro de Física, ambos das ciências exatas, possuem um discurso similar ao abordar a inovação como o sair de um estado de inércia. No discurso do professor **P_AL_E03** observamos outro aspecto bastante comentado quando se fala em inovação, que é o de correr riscos, descrito na maioria das vezes como o não ter medo de errar. De forma menos direta, o professor também comenta sobre a interdisciplinariedade.

Fazer diferente do tradicional/padrão

Dezessete dos vinte e três professores entendem a inovação como fazer diferente do tradicional, quebrar com o padrão existente, constituindo a primeira categoria mais citada, presente em dezoito trechos nas respostas dos docentes.

> *Então inovar é fazer **algo diferente do cotidiano da gente**. Eu não conheço ninguém que inove 100% todos os dias. Eu não conheço essa máquina. Eu não conheço essa máquina humana que consiga inovar, né. Inovar é o quê? É o que o Bill Gates fez? Ele facilitou muito a vida de muita gente com os programas dele né. Então o que é inovar? Até hoje eu procuro essa palavra. Como é que eu faço? (...)* **(P_AI_E01)**

> ***É aquilo que sai do mesmo**. Para mim, toda vez que você inova é porque você saiu do que é o mesmo. **Do que rotineiro, do que é comum.** Quando você inova é você trazer um elemento novo ou até mesmo velho só que de uma outra maneira. Numa outra perspectiva. Então é você sair da sua zona de conforto. Então você inova na medida que você se propõe, primeiro, a trazer elementos novos para sua rotina, para o seu cotidiano. E aí você vai criando essas novas tendências. Você vai se adaptando a essas novas necessidades. E aí você vai se adequando a elas também.* **(P_LD_OC)**

O primeiro professor entende que o inovar é fazer algo diferente, contudo, destaca que não é possível inovar todos os dias. A segunda professora também entende o inovar como sair do comum, sair do padrão diante do que faz parte da sua rotina. Igualmente entende como ressignificar, pois acredita que a inovação pode ocorrer ao trabalhar sob outra perspectiva um elemento antigo/já conhecido: *"Então é você saber articular o que é velho com que é novo. Fazer essas relações. E deixar isso bem definido para eles perceberem que isso também é possível de acontecer".* Ela acredita que, para inovar, o docente precisa, primeiramente, se abrir para entender novos elementos e adaptá-los ao seu dia a dia em sala de aula, o que exige uma adequação por parte do professor às novas necessidades. Na continuidade de sua fala a professora complementa seu pensamento ressaltando que os elementos tradicionais também são importantes, o ir ao quadro e o escrever, por exemplo, são imprescindíveis. Observamos que "sair da zona de conforto" é uma expressão usada por alguns professores em suas respostas sobre esta pergunta.

> ***Cara, é fazer algo diferente.** Fazer algo que não foi feito antes. Ou fazer algo que já foi feito antes e que não deu certo. E que você mudou um pouco a prática. Ou como fazer. Você faz, mas é o como.* **(P_EA_E04)**

O professor entende o como fazer, ou o processo, como uma parte importante na questão inovação. Percebe que muitas vezes inovar não é fazer algo nunca feito antes, mas

pegar algo já existente e adaptar, mudar a maneira de fazer. O fazer diferente e o ressignificar aparecem em conjunto.

Ressignificação

Como segunda categoria mais citada temos a inovação como ressignificação, presente em dezesseis trechos nas falas dos entrevistados e sendo abordada por onze dos docentes.

> *Inovação é o processo de você se apropriar não de coisas que são completamente novas,* ***mas você ressignificar, as vezes, ferramentas, processos, artefatos, saberes, conhecimentos, raciocínios, paradigmas.*** *E trazer uma nova perspectiva. Como eu disse, ressignificá-los e usá-los, talvez aplicando-os em outro contexto. Para que você questione o status quo e promova novamente sentido para aquele raciocínio social vigente. Acho que é um pouco por aí.* **(P_DA_CD)**

O docente em questão fala da inovação de uma forma mais generalista. Também no seu entendimento a inovação não é somente a apropriação de coisas totalmente novas, mas a ressignificação, o processo de imbuir de um novo significado algo já existente e que, muitas vezes, dentro das novas perspectivas sociais que se formam, não possui mais sentido.

> ***Então o que seria para mim Inovação seria, na verdade, ressignificar esses objetos aí.*** *Que estão na sociedade, que fazem parte do nosso cotidiano, do cotidiano dos alunos. E criar pontes. E que esses alunos se estimulem a aprender. Porque, Natália, eu acho que cada vez mais o papel do professor não é de chegar lá na frente e explicar o assunto como se ele fosse o detentor do conhecimento. É de criar os meios para que os alunos tenham interesse e por eles mesmos investigarem, sabe?. Porque quando eles fazem isso, quando a vontade parte dos alunos, a aprendizagem é significativa.* **(P_OA_E04)**

O professor dá um exemplo prático relacionando a inovação a ressignificação no uso de um objeto. Assim como **P_AI_E01**, citado mais acima, este docente também entende que não é possível inovar todos os dias e explica que, no seu caso, o tempo para planejar uma aula que envolve um jogo, por exemplo, é bem maior do que o tempo para planejar uma aula expositiva, pois exige, além das etapas comuns de planejamento de uma aula, uma fase a mais de apropriação do jogo: *"É difícil, é difícil. Uma das coisas que eu mais tenho tocado é no fato que a gente às vezes fala de uso de linguagens alternativas como se fosse algo muito simples."*

Dentro da categoria ressignificação, temos a categoria **olhar diferente ou novo olhar**, presente em cinco trechos e relacionada por cinco professores:

> *Bom, eu entendo por inovação, não uma coisa do zero. Eu acho que inovação muitas vezes é dar um sentido diferente àquilo que parece corriqueiro.* ***Ou aprender a olhar a partir de outra perspectiva, coisas que parecem ser banais. O ressignificar situações do cotidiano, né?.*** *Então, basicamente, para mim inovação ela tem esse princípio de dar sentido, mesmo, e significado às coisas.* ***(P_Gilberto_CD)***

O docente também entende que a inovação não precisa partir do zero e considera que essa pode surgir a partir de um olhar diferente para algo usual. De acordo com o professor, o olhar mais minucioso sobre situações do cotidiano é essencial para preenchê-las novamente de significado e, assim, sair das estruturas cotidianas às quais muitas vezes ficamos presos.

> *Eu entendo que é isso sim. É algo que traz... que sai dos padrões. Não necessariamente pode ser uma inovação... de repente, eu imagino que ela... é novo ao nossos olhos, assim. Mas não é que necessariamente ela não existia. Mas como algo que tipo para gente, a gente olha e tipo... nossa, isso é diferente do que eu conhecia. Diferente de como é... que a gente tá acostumado a fazer. Então a gente tem que... parece que...* ***Primeiro parar, olhar para aquilo, se abrir também para não já rejeitar. Mas abrir e olhar.*** *Bem que é que isso quer dizer mesmo? Sei lá, qual o sentido disso que eu vejo? Nesse sentido, inovador nesse sentido.* ***(P_IE_E03)***

A professora acima entende a inovação como algo que é novo aos nossos olhos, ou aos olhos para quem se direciona a mesma. Ela ressalta que o olhar para algo diferente implica uma disposição para entender aquilo que foge do seu contexto, já que a resposta diante de uma situação nova é muitas vezes a rejeição por medo do desconhecido.

Promove uma mudança/transformação

Oito dos vinte três professores entrevistados acrescentam, para além da percepção da inovação como a quebra de padrão ou o ressignificado do já existente, ser necessário que esta gere um benefício para os envolvidos, transforme o seu contexto de atuação para melhor.

> *Inovação, creio eu, que seja uma forma de você pensar diferente. De transformar aquilo que você já tem em algo a mais atrativo.* ***Algo que possa modificar sua vida de certa forma.*** **(P_EE_E01)**

De acordo com esse docente, a inovação é uma forma de pensar diferente que implica aprimoramento de algo ou benefício para a vida do usuário aluno.

> ***Para mim inovação é quando a gente de fato consegue fazer uma mudança em algo que já existe, mas que traz algum benefício assim prático, em evidencia, né?*** *Às vezes até um retorno a uma coisa antiga pode ser uma inovação. Contanto que ela* ***de fato traga alguma melhoria naquilo que a gente faz****, mas que de fato produza um resultado melhor, né?. Porque eu acho que parte muito disso da gente fazer a mesma coisa de uma maneira mais simples e que tenha um resultado mais positivo.* **(P_RR_E01)**

A docente entende que a inovação acontece quando há uma mudança na prática que parte do objetivo de favorecer uma situação existente. Ela também salienta que a inovação não necessariamente demanda uma solução mais complexa, mas, sim, uma solução que gere um aperfeiçoamento. A finalidade em inovar seria, portanto, trazer uma melhoria evidente para o processo de aprendizagem dos alunos.

> *Pergunta difícil. Às vezes eu tenho dúvida se tudo que aparece como novo é inovação sabe?* ***Eu acho que inovação pode até não ser uma informação um conhecimento novo, mas é algo que pode nos favorecer que pode criar novas possibilidades****. Criar novas oportunidades. Eu acho que aí nesse sentido vem a inovação. Pronto essa palavrinha mesmo algo que gera a mudança. Às vezes eu posso descobrir algo que já estava até posto por aí. Que já estava até posto, mas como eu não tive acesso ou não me apropriei. E isso às vezes a nível do sujeito, às vezes a nível do coletivo.* **(P_IE_E02)**

A professora entende que a inovação pode não ser um conhecimento novo, pode ser a ressignificação de algo conhecido, contudo é preciso que esta favoreça ou crie possibilidades de melhorias no ensino-aprendizagem. A entrevistada também explica que a escola em que trabalha incentiva o desenvolvimento de uma prática coletiva, em que os professores trocam bastante experiências, e que isto oportuniza o descobrimento e redescobrimento de práticas.

A relação com a tecnologia

Do mesmo modo, nessa pergunta os professores relacionam a inovação com a tecnologia, mas não só com a tecnologia. Mais uma vez eles demonstram enxergar as novas tecnologias (TICs) como uma ótima ferramenta, mas colocam que a inovação pode ocorrer sem o uso das novas tecnologias. Contudo, compreendem que o uso dessas tecnologias pode facilitar e potencializar um processo inovador e também as citam como uma espécie de canal

que os ajuda a se comunicar com os alunos, ajuda o professor a entender e entrar na mesma dinâmica dos educandos, a falarem a mesma língua.

A professora **P_MS_E01** ressalta que da parte dos professores para com os alunos é importante a passagem do pensamento crítico e maturidade do docente quanto ao uso das tecnologias. Ela explica que o docente possui o discernimento e uma opinião analítica, que majoritariamente os alunos ainda não dispõem, para saber usar as tecnologias de forma equilibrada e comprometida. Então, mesmo que os discentes saibam mais sobre uma tecnologia (tecnicamente falando) do que o professor, muitas vezes eles não têm a maturidade para sua utilização em sala de aula e, por isso, se faz necessário que professores imponham certos limites. Assim sendo, sobre a análise do questionamento elucidado também percebemos que a relação com as tecnologias é considerada importante pelos entrevistados, porém eles entendem que o inovar está para além disso.

Nesta categoria tivemos quatro trechos citados por quatro professores:

> *É tudo que facilita o entendimento. A compreensão, a busca do conhecimento. Eu acho que* ***são os mecanismos que vão facilitar,*** *que vão te dar condições, de ter aquele produto, aquele objetivo de forma mais fácil. De forma mais completa.* **(P_RO_E04)**

A entrevistada entende a tecnologia como um mecanismo facilitador.

> *Eu trabalho com o celular. Se for o caso. Ó, a gente não tem xerox, não. Eu tirei essa daqui, copiem, tirem foto pelo celular. A gente pode usar, pode? Mas, professor, pode mesmo? Usar para isso, se eu pegar para outra coisa é zero. Infelizmente, né? Mas vai dar certo. Então a gente vai trabalhando com essas tecnologias.* ***Tecnologia para mim é um lápis, um quadro, a voz é tudo que eu posso trabalhar. Mas se eu tenho essa possibilidade e naquele momento cabe, massa.*** **(P_EA_E04)**

O professor aborda o assunto das tecnologias não digitais, deixando ainda mais claro o seu entendimento sobre as novas tecnologias enquanto ferramentas.

> *Eu acho que até uma mudança na sequência didática produzida, sugerida no livro didático já é uma forma de inovar. Dando um outro aspecto, não é? Então não necessariamente é criar uma ferramenta nova. Trazer essa ferramenta nova, né?* ***Eu acho que a tecnologia ela tá aí justamente para nos auxiliar. E a inovação está naquilo que aquele professor faz com essa tecnologia, entendeu?*** *Eu vou um pouco nessa direção.* **(P_AQ_E04)**

Do mesmo modo, a docente acima entende a tecnologia como uma ferramenta que vai auxiliar nos processos de ensino-aprendizagem, mas explica que a existência de uma inovação depende de como o professor trata aquela tecnologia.

> *Bem, eu acho que inovação não é só a gente pegar um computador, né? E fazer uma aula diferente através da internet. A gente também pode fazer com coisas manuais. Do dia a dia. E aí a gente torna a aula mais interessante. Então inovação é tudo que a gente faz de uma forma diferente. Que o aluno possa realmente conseguir o ensino-aprendizagem.* ***Né? A gente perceba que ele tá aprendendo de forma realmente inovadora, de forma prazerosa, lúdica***. **(P_AL_E01)**

Atentamos que essa entrevistada associa o inovador ao prazeroso e a ao lúdico. Isso nos faz pensar sobre como uma atividade divertida ainda é considerada algo fora do padrão na educação.

Uma nova atitude/cultura

Três dos professores fazem relação da inovação com uma forma de atitude/cultura.

> ***Mas que me ocorreu aqui, agora, acima de tudo inovação não tem a ver com tecnologia. Inovação tem a ver com postura, com cultura.*** *Você pode ser um professor inovador no seu trato com os alunos. Na maneira como você se apropria das informações. Na maneira como você escuta.* ***É uma atitude e não, como eu disse, um artefato, um computador***. *Para mim a maior falácia da inovação tecnológica na educação é o quadro digital que adorna diversas paredes de sala de aula e não são utilizados, porque também ele não leva em consideração o ponto de vista do usuário professor na hora de ser proposto enquanto solução. É uma solução para alguém que não é o professor. Exatamente, imposta, não discutida, incoerente, enfim.* ***(P_AA_E01)***

Essa fala é importante, pois se alinha com o elucidado por Novoá (1988) na base teórica deste estudo, sobre o entendimento de inovação como uma atitude, um jeito de ser e estar na educação. Apesar da fala do autor já datar de algum tempo, ainda hoje soa como algo novo, já que a maioria das escolas continua reproduzindo antigos modelos. Essa fala vem de um professor-designer, ou seja, existe o acréscimo de um outro olhar para as práticas, de forma que o docente enxerga o colégio pela visão do professor e também pela visão do designer. Ele entende a inovação como uma cultura e acredita que é possível trazer essa perspectiva para a educação, já que em suas práticas dentro da escola **ES_EM_CD** consegue trabalhar dessa forma.

A **ES_EM_CD** é vista como uma escola diferenciada justamente porque foge do modelo tradicional de ensino, do que é considerado padrão, e, além disso, trabalha bastante com as novas tecnologias. Mas para quem vive a experiência de dentro da escola como os professores, as práticas utilizadas na rotina da sala de aula passam a ser comuns, porque os educadores são incentivados e levados a pensar atividades diferenciadas. Existe uma cultura de inovação na escola, e dentro dessa cultura o uso de novos métodos, novas metodologias e novos processos é uma busca constante. Constante, porém, não parece ser árdua, desconfortável para os professores da instituição.

Diante dessa observação, refletimos se quando aplicada como uma cultura a inovação pode gerar uma carga menor de pressão nos docentes. Percebemos que, a partir do momento em que se constrói uma cultura de inovação em que os professores são incentivados a praticá-la, são apoiados por um trabalho colaborativo de forma a não se verem sós nesse processo, eles percebem que o inovar não está distante deles. Ou seja, compreendem que a inovação não é algo inalcançável ou muito difícil de acontecer, e assim a carga por inovar pode diminuir, pois passa a ser uma rotina possível, uma busca por mudança possível.

Inovação disruptiva

Nessa pergunta, apenas duas falas demonstram uma ideia mais disruptiva da inovação:

> *Essa é uma pergunta boa, é. Olhe, inovar, para mim, eu acho que é fazer diferente. Trazer algo que ainda não foi testado. Que ainda não é de amplo conhecimento.* ***É fazer a mesma coisa de uma forma que ninguém ainda fez.*** *Eu acho que o caminho é um pouco por aí. A Inovação está nesse viés. O objetivo é o mesmo, mas o caminho diferente.* ***Um caminho novo que ninguém ou poucas pessoas percorreram. (P_IM_E04)***

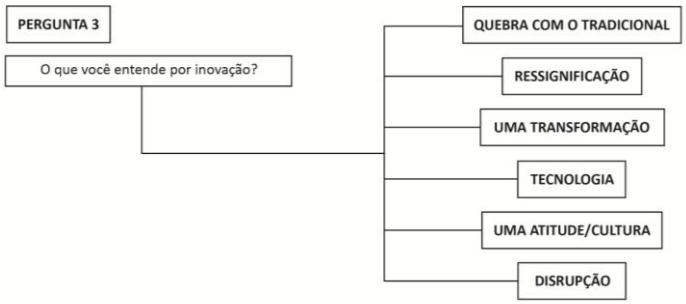
A visão do professor citado no trecho acima foi a mais próxima de enxergar a inovação como algo totalmente novo. Porém, fazemos uma ressalva: ele coloca a inovação como algo novo, mas também coloca como algo pouco conhecido e entende que a inovação pode estar no processo, no fazer um caminho diferente do usual. Dessa forma, nas duas últimas situações descritas a inovação não é vista como algo completamente novo e, por isso, compreendemos que o docente possui os dois entendimentos, tanto da inovação como uma invenção quanto da inovação como uma ressignificação.

> *Então nesse sentido a gente tem muita propaganda externa. Muita propaganda. Então pode avançar? Pode. A estrutura em tese ela pode funcionar? Pode. Mas, de boa, ela funciona mas os resultados são muito abaixo do que eu, enquanto professor, tenho plena certeza que eu possa alcançar. Mas para eu alcançar isso,* ***eu preciso que se entenda que eu preciso de uma restruturação e eu não sou convidado, não sou convocado****. (...)* **(P_EA_E04)**

Esse professor entende que, para haver de fato uma transformação na educação, seria necessária uma inovação com status de quebra de paradigma – aqui entendemos como uma mudança bem mais ampla e decisiva, por isso a consideramos disruptiva. Tomando como base a fala de Ana Paula Cardoso (1997) na discussão teórica sobre a diferenciação do termo inovação com outros termos como renovação e reforma, compreendemos que a inovação educacional, fazendo relação com a quebra de paradigmas abordada pelo entrevistado acima, pode não ser bem-sucedida se for instaurada como reforma – algo instituído de fora pra dentro do ambiente educacional – e não como uma inovação pensada pelos seus principais agentes, os professores. Essa fala confirma que apesar de o texto usado na base teórica ser mais antigo, a situação comentada se repete até hoje.

Fluxograma dos Resultados - Pergunta 3

Fluxograma 2 - Resultados da Pergunta 3



Fonte: da autora.

5.4 PERGUNTA 4 - PERCEBE ALGUMA RELAÇÃO ENTRE INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO?

Todos os professores têm percepção sobre a relação da inovação com a educação, a maioria positivamente para nossa pesquisa já que entendem que a associação entre os dois saberes é necessária, contudo, em suas respostas os entrevistados também apresentam diversas críticas, principalmente em relação às tecnologias que chegam para inovar, mas acabam por

não atingir esse objetivo, ou sobre a não resolução de problemas antigos que persistem apesar de todas as novas alternativas de aprendizagem propostas.

Veem como uma relação necessária

A primeira categoria formada foi a dos professores que veem como fundamental a relação entre inovação e educação. Praticamente todos os professores têm essa visão sobre a relação, porém nem sempre tão explícita na fala, e, por isso, em termos de categorização, ficamos com dezessete trechos representados na categoria, que foi citada por quinze dos vinte e três professores entrevistados.

> *E aí o professor que mantém a sua aula, de método tradicional, de usar o livro, de ir para o quadro, ele acaba perdendo a atenção dos seus alunos porque aquilo que ele está fazendo o aluno consegue obter de uma forma muito mais rápida e às vezes muito mais interessante nas próprias redes, na própria internet.* ***Então eu acho que é importante que você inove. É importante que você traga coisas novas. Coisas que motivem os seus alunos, que prendam a atenção dele.*** *Para que ele veja a sua aula como algo que vale a pena. Como algo que seja interessante. Você não pode ficar na mesmice o tempo todo.* **(P_IM_E04)**

No começo da sua fala (não exibida) o professor afirma não só perceber, mas ver a necessidade da relação entre a inovação e a educação. Para ele, é essencial que os educadores apresentem novas propostas para os seus alunos na rotina da sala de aula. Compreendemos que o docente vê a inovação como um fator significativo para a motivação dos alunos**.**

> ***Sempre****, eu acho que o desafio da gente... é não fazer com que as coisas sejam corriqueiras. Corriqueiras no sentido de sem sentido. Entendeu? Fazer por fazer.* ***A inovação e a educação ela se entrelaçam muito. Nessa busca de sentidos, de significados ou ressignificar****.* **(P_II_E01)**

O professor acima enxerga a inovação e a educação como saberes entrelaçados, o que concorda com a fala a seguir de outro entrevistado:

> ***Puramente.*** *Eu acho que como eu disse. Isso que eu falei sobre a Inovação também é algo da educação, essa capacidade que o professor tem de observar como aquela turma tá se comportando. Observar aquele nicho que tá se formando ali para ele. E ele tem essa capacidade de se colocar fora, observar, para aí trazer alguma coisa que movimente isso para um outro lugar.* ***Então, é quase que... não vou dizer sinônimo, mas não são nem paralelas, eles se intercalam o tempo inteiro. Eles são entrelaçados.*** **(P_AL_E03)**

Da mesma maneira o professor acima percebe o processo de inovação como algo que ocorre frequentemente na educação. Segundo ele, este processo se basearia na capacidade do professor de olhar para uma situação estável, entender essa situação e fazer ela se mover para outros lugares, outras instâncias, outros âmbitos de conhecimento. Dessa maneira o professor entrevistado também coloca a educação como um processo de transformação constante, e assim a aproxima da concepção de inovação.

> ***Olhe, eu não consigo ver a educação sem inovação.*** *Eu não consigo ver, certo? (Risos) Exatamente, não dá para separar. Porque as coisas estão passando, o tempo tá passando. A educação... tem que ter inovação dentro da educação.* ***Então não tem como separar não. Então eu não posso nem dizer se tem relação porque as duas coisas têm que andar juntas.*** **(P_OE_E01)**

Educação e inovação são saberes entrelaçados de tal forma que o professor opta por não dissociá-los. Ao falar da passagem de tempo, entende que as mudanças sociais atuais praticamente exigem que essa relação aconteça. Esse pensamento também é explicitamente apresentado nas falas a seguir:

> ***Eu acho que sem inovar a gente não educa****. Eu tenho essa concepção realmente.* **(P_MS_E01)**

> *Inovação e educação? Eu acho que... eu percebo... Eu acho que a educação ela é inovadora mesmo que seja na... ela precisa...* ***Eu acho que pra ela ser viva, digamos assim, ela precisa ser inovadora. Porque acho que a inovação, ela traz... é como se ela trouxesse a vida assim.*** *Trouxesse... o que traz para mim é a coisa do... de uma vivacidade, para um professor, né? Então é... para ele inovar. Inovar vai ser também trazer algo dele assim. Vou inovar, quero fazer algo diferente, algo que não está só escrito no livro que eu vou seguir, por exemplo, numa apostila.* ***E aí você também pode ser uma inovação***.**(P_IE_E03)**

Essa docente vê a inovação como uma condição para uma educação mais ativa/dinâmica. O trecho apresenta, embora inconfesso, o pensamento da inovação como uma atitude, percebido principalmente na frase "E aí você também pode ser uma inovação". Nesse caso, apreendemos que a professora enxerga a possibilidade do termo também funcionar como um comportamento do professor, de tal forma que o professor se torna a inovação, ou um agente desta.

> *Então eu acho que é uma relação que deveria acontecer sempre.* ***É lugar talvez mais propício para você fazer a Inovação e eu acho que é o lugar que menos acontece.*** *(falando da escola)* **(P_RR_E01)**

A professora ratifica a ideia da educação como um campo com muitas alternativas de atuação para a inovação. Em seu discurso, a entrevistada conclui que ainda falta para as escolas o sair do padrão. Ela reflete que há uma intenção na replicação de modelos já conhecidos que objetiva estabelecer um padrão de forma a facilitar o monitoramento dos órgãos responsáveis pela administração do ensino, mas que essa maneira de supervisão também acaba por influenciar negativamente os processos de inovação nas escolas, muitas vezes podando-os.

Veem como uma forma de atualização com a contemporaneidade

Nessa categoria temos treze trechos relatados, presentes na fala de dez dos docentes entrevistados. Basicamente, os professores compreendem que uma educação que busca estar de acordo com as demandas atuais precisa trabalhar com a inovação dentro das escolas.

> *Sim, claro, com certeza.* ***Ao meu ver, para que uma educação esteja de acordo com a atualidade, os jovens de hoje, é necessário haver inovação.*** *Haver uma quebra de paradigmas. Sempre buscar trazer novas formas de dar aula. Porque o aluno de hoje não é o mesmo de dez anos atrás. As referências deles são novas. Os anseios deles são novos. Então para que haja essa educação é necessário haver uma inovação na forma de educar.* **(P_EE_E01)**

O entrevistado entende a mudança no perfil dos alunos e acredita que, para que a educação se adeque e se comunique com os educandos, é preciso haver uma inovação na sua forma de acontecer, nos processos de aprendizagem e concepção do conhecimento.

> *E hoje em dia, com todas essas mudanças, com essa pauta, essa discussão que essa juventude, essa geração traz.* ***É muito necessário a gente se apropriar desses conhecimentos, dessas ferramentas, desses saberes e tentar adequar o discurso para que essa linguagem faça sentido e se comunique com esse jovem.*** *Para que a gente de fato promova um aprendizado significativo. Que Ele consiga perceber validade no plano de vida dele.* **(P_AA_E01)**

Esse docente entende que a escola deve se apropriar dos novos conhecimentos que se constroem, tanto em termos de ferramentas e tecnologias como em termos de processo e ideias, pois acredita que a adequação aos novos tipos de linguagens que estão sendo construídas colabora para a comunicação da escola e do professor com o educando.

> *É, pois é, claro. Eu acho que tem tudo a ver. Inclusive, eu acho que a gente ainda está subutilizando alguns elementos ditos e inovadores. De que forma?* ***Principalmente porque eu acho que as escolas precisam se antenar****. (...)*
>
> *A esse tipo de atividade alternativa.* ***Mas ainda existem escolas tradicionais de Recife que tem uma certa resistência.*** *Por exemplo, a escola que eu leciono ela tem essa resistência. Se eu apresentasse o projeto dizendo: olha eu quero me aproximar dos alunos, eu quero um diálogo mais próximo deles, eu quero que eles percebam que a história não é algo de outro mundo, mas que faz parte do cotidiano deles. Provavelmente o projeto não teria sido aprovado.* **(P_OA_E04)**

O professor confirma que as escolas ainda apresentam uma necessidade de adequação para com as mudanças contemporâneas e os novos tipos de processos educacionais alternativos ao modelo tradicional. Ele reflete que muitas escolas tracionais do Recife ainda são resistentes a experimentação de atividades diferenciadas e relata sua experiência em uma das instituições em que trabalha onde, por vezes, precisa defender seus projetos de forma comercial, pois a própria escola (gestão) tem dificuldade de ver validade nas formas de ensinar e aprender que fogem do que é padrão na Educação.

Fazem relação com a tecnologia

Oito dos vinte e três professores entrevistados, quando direcionados a essa pergunta, demonstram perceber a relação da educação com a inovação atrelada à tecnologia de alguma forma, seja sobre um olhar positivo ou não.

> *Sim. Hoje existe essa inovação. A gente vive no mundo moderno, né.* ***Num mundo globalizado e essa tecnologia que está aí disparada.*** *E o nosso cliente tem isso. Nosso aluno ele está inserido neste processo e isso é inovador.* ***Então a gente procura entender essas tecnologias e adequá-las ao nosso método porque a gente não pode se esquivar disso, as mudanças são muito rápidas.*** *Você está com o aluno agora, onde o aluno já está na sua frente. Porque ele tem acesso. Que você não tem nem tempo de pesquisar.* **(P_ME_E01)**

A percepção do professor demonstra como a velocidade na transmissão de informação muda a dinâmica das relações de uma maneira geral e objetivamente nos processos de aprendizagem. Ele considera não ser possível se esquivar dos processos de mudança que estão acontecendo – e que envolvem as novas tecnologias –, visto que os educandos já estão totalmente inseridos no mundo globalizado e assim o professor também precisaria se apropriar para conseguir adentrar na dinâmica dos alunos. Essa mesma ideia é colocada pelo docente abaixo:

> ***Hoje em dia eles já nascem com tecnologia, com o celular, com aplicativo***. *Eles são rápidos. A forma de pensar deles é diferente da nossa. Então a forma de se comunicar também**.** Hoje em dia é raro ver um aluno desses lendo jornal.* ***Tudo dele está na internet, tá no celular. Então a dinâmica deles é diferente***. **(P_EE_E01)**

Percebemos, novamente, a questão sobre a forma de se comunicar dos educandos e a inovação – enquanto adaptação às novas tecnologias – como algo que possibilitaria a apropriação ou aproximação com a linguagem dos estudantes. Os professores também abordam o fato das novas gerações já terem nascido na era da informação:

> *Toda. Completamente. A escola, a educação precisa estar sempre inovando.* ***Porque essa geração mesmo dos anos dois mil é praticamente toda tecnológica.*** *Então se educação não acompanhar o ritmo ela vai ficar cada vez mais escanteada e vai ser considerada como... como é que eu posso explicar?* ***Como sendo obsoleta que não faz parte da realidade***. *Então você vai para a escola como você tivesse aprisionado dentro de uma bolha. E nada além dali faz sentido.* ***(P_AI_E04)***

Veem a necessidade de uma cultura de inovação.

Apesar dessa necessidade só ter sido explicitamente abordada por um dos professores achamos interessante trazer seus trechos para a análise:

> *Sim, eu acho que é...* ***Chegou o momento que a gente não consegue mais não promover o discurso da inovação na verdade. Ele não é um método, ele é uma cultura. E de todos os contextos eu acho que o educacional é o que mais carece de uma cultura de inovação, mais necessita.*** *Tem aquela frase clássica de pedagogos. E vai me faltar agora o nome do estudioso. Que fala que nós temos método do século 19, com Professores do século 20, com alunos do século 21. Né? Isso nunca fez tanto sentido. Para mim assim.* **(P_AA_E01)**
>
> *A própria LDB. Lei de Diretrizes e Bases. É uma coisa que eu mesmo não tenho muita propriedade para falar. Que é algo que tá no meu radar para eu começar a me apropriar cada vez mais. Para promover essa cultura de inovação.* ***Que tem isso, a gente não pode promover uma inovação completamente disruptiva. É preciso que você se aproprie das ferramentas, que você tenha propriedade no que você tá falando para que depois você consiga subverter.*** *Então é necessário que a gente se apropria dessas... da LDB, da discussão da BNCC, de ferramentas etc. Para a gente ver o que é que é regra, o que é que é sugestão e o que é que dá para gente mudar pra promover esse aprendizado significativo.* **(P_AA_E01)**

O professor expõe a dificuldade de promover uma inovação totalmente disruptiva nos processos educativos, já que os modelos que temos hoje estão muito arraigados a uma tradição na maneira de ver o ensino, na maneira de se praticar a educação, o que torna essa

quebra um trabalho muito mais complexo e árduo do que se imagina. O que o docente sugere é que, para realizar uma mudança, é preciso antes entender o sistema que se tem e como ele funciona, para poder se apropriar das suas normas e regras e então conversar com tal sistema. Mais uma vez seria: o que é possível fazer diante do que nós temos enquanto modelo educacional? Para ele é essencial trabalhar a inovação enquanto cultura dentro das escolas.

Críticas

Nessa pergunta observamos um grande número de críticas por parte dos professores, que procuramos condensar nas análises das falas a seguir:

> *Ah, sim. Sim, dentro dessa perspectiva, eu acho.* ***Eu acho que nem tudo que é inovação cabe. Sei lá, eu acho que a gente não pode queimar etapa.*** *Eu tenho um problema grandioso... E isso não só para o meu aluno médio. Pro meu aluno superior, seja na particular, seja na pública, que é leitura. Capacidade de abstração pequena, leitura. E que às vezes só tem uma forma né. É ler. (...)*
>
> *Porque o meu aluno ele vive com celular na mão, ele é digital. Se eu puder adaptar isso eu adapto,* ***mas só que eu preciso adaptar uma coisa que foi perdida nessa transição sem queimar uma etapa que é a capacidade de leitura.*** *(...)*
>
> *Então às vezes inovar, dar aula com celular, é um atraso.* ***Não é a tecnologia é o como você usa.*** **(P_EA_E04)**

O entrevistado reflete sobre uma situação que observa persistir nas escolas e com os seus alunos, apesar da existência de tantas ações ditas "inovadoras". Ele expõe a continuidade de antigos problemas basilares na educação como a pouca capacidade de leitura que verifica em seus alunos e afirma que o dar aula com auxílio do aparelho celular – algo poderia ser considerado inovador – não funciona dessa maneira, pois o seu aluno precisa ter outros conhecimentos básicos para poder usar esta ferramenta da melhor forma possível. Novamente observamos o pensamento que a inovação independe da tecnologia e que o mais importante não é a ferramenta, mas como o professor a utiliza, o que destaca ainda mais o papel do docente como um agente essencial da inovação.

> *Eu acho que tem muita coisa nova aí que favorece o olhar da gente, mas nem sempre a educação e a inovação caminham... caminham juntas, eu acho isso. Eu acho...* ***às vezes eu me sinto, me dá uma angústia na rede municipal, porque eu me sinto como se eu tivesse no século passado e tendo que desenvolver uma prática que às vezes não tá favorecendo os meninos****, que a conjuntura não me favorece que eu faça.* **(P_IE_E02)**

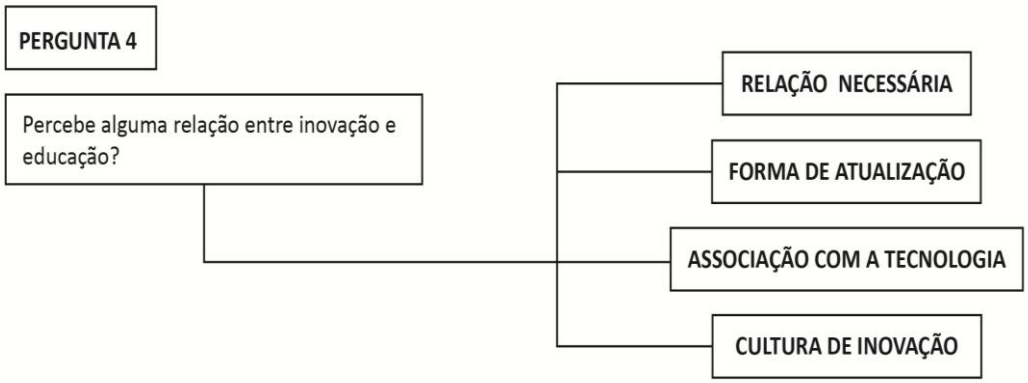
No decorrer de seu discurso a docente conclui que existe um descompasso na relação da educação com a inovação. Ela considera que existe uma grande produção de conhecimento relativo às práticas inovadoras para a educação, mas que não chega para o professor ou não chega para o professor de uma maneira simples e descomplicada. A professora reflete que os educadores vivem muito mergulhados numa rotina pesada de trabalho – já que muitos ensinam em duas ou três escolas – e, na maioria das vezes, não dispõem de tempo para acessar esses conhecimentos ou para colocá-los em prática.

> *Não, do jeito que é feito ou não. Por exemplo, outro dia eu tava discutindo com uma pessoa que trabalha numa escola particular e que teve acesso à lousa digital. Assim era uma coisa que eu queria muito, uma lousa digital, para mim eu acho que iria facilitar muito meu trabalho. E ela me disse o contrário, ela disse que essa experiência não agradou a ela. Eu realmente não posso dizer sim ou não porque eu não peguei, eu não tive a experiência.* ***E de certa forma foi um pouco frustrante para mim porque eu idealizei uma coisa e ela chegou para mim e disse que não era aquilo. Então assim é tudo muito relativo.*** **(P_RO_E04)**

A docente faz associação da inovação com tecnologia e, a partir dessa concepção, afirma não perceber uma relação daquela com a educação. Ela dá um exemplo, relatado por uma colega sua, em que um recurso digital (a lousa digital) – ferramenta com um forte potencial a ser trabalhado em sala de aula – não atendeu as expectativas previstas enquanto artefato inovador. Diante da base teórica e do já relatado pelos outros professores, acreditamos que o caso descrito provavelmente se refere a uma situação muito comum nas escolas: quando essas adquirem uma tecnologia, mas não capacitam o professor para utilizá-la, o que acaba frustrando uma experiência que poderia trazer muitos benefícios para os processos de aprendizagem. A entrevistada ainda finaliza discorrendo sobre relatividade da relação da inovação com a tecnologia na escola, de forma que, como visto, nem sempre uma ferramenta tecnológica produz uma mudança significativa e que, por vezes, a utilização de algo bem mais rudimentar pode levar à inovação, "**vai depender muito eu acho que do profissional, da cabeça, da vontade (P_RO_E04)**".

Fluxograma dos Resultados - Pergunta 4

Fluxograma 3 - Resultados da Pergunta 4



Fonte: da autora.

5.5 PERGUNTA 5 - NA SUA OPINIÃO O QUE SERIA UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA INOVADORA?

Nessa pergunta os professores se sentem mais instigados a falar mais propriamente das características das práticas inovadoras. Eles focam menos nas práticas em si e mais no que elas provocam, o que trazem para os alunos. Acreditamos que nesse ponto da entrevista, em que os entrevistados já foram mais estimulados a pensar sobre o conceito de inovação, eles começam a fazer outro tipo de associação. À medida que vão refletindo e reconhecendo em suas falas os seus próprios entendimentos diante do assunto e lembrando de artefatos, processos, situações que consideram inovadoras, vão ganhando confiança e fazendo reflexões mais elaboradas. Além do mais, nesse ponto da entrevista já se sentem mais à vontade para o diálogo.

Também consideramos que possivelmente por já terem mencionado as práticas e suas ferramentas, os professores passam a discutir mais as suas características. É como se já tivessem esgotado o conteúdo das ferramentas e passassem a se aprofundar nas suas particularidades. Dessa forma, foram pouquíssimas as citações que abordassem o uso de jogos, recursos digitais ou áudio visual, e, consequentemente, na análise dessa pergunta – ao contrário do que fizemos na pergunta 2 – focaremos nas características das práticas que se

mantiveram as mesmas, mudando apenas a ocorrência no número de citações. Diante disto, serão apresentadas em uma ordem diferente da estabelecida na pergunta 2. Pelo mesmo motivo – apresentarem as mesmas características –, nesta análise realizamos inferências resumidas com o principal propósito de salientar as características já postas e externar as falas dos professores.

5.5.1 Características das práticas

Gere empatia nos alunos

A empatia foi a primeira categoria mais citada, esteve presente em onze trechos e foi abordada por dez dos vinte e três docentes.

> *E aí essa palavra eu usei. Eu disse assim: olha vai dar certo, desde que o aluno goste. Pode ser uma prática lúdica se ele tiver interesse. Você pode dar, Natália, a melhor aula do mundo. Você é a professora de design agora,* ***pode dar a melhor aula do mundo se a pessoa que tá do outro lado não quiser ou está com algum problema ela não vai te dar retorno. Isso o professor tem que ter em mente. Tem que ter essa sensibilidade.*** **(P_AI_E01)**

O professor aborda a questão do interesse e do bem-estar dos alunos como foco principal do processo educativo. Segundo o entrevistado, é preciso que o professor tenha uma sensibilidade para trabalhar a favor dos alunos, uma sensibilidade para se colocar no lugar do educando e assim compreender suas questões e concepções mais subjetivas, e dessa forma também conseguir gerar nos discentes um interesse em relação às práticas pedagógicas.

> *Que consiga olhar para ela própria, entendeu? Que ela consiga olhar para o jovem, para o processo de ensino-aprendizagem, mas não numa perspectiva somente de uso mecânico, utilitarista, né?* ***Mas que o jovem consiga perceber aquela vivência, aquela prática, numa perspectiva que ele consiga se superar****. Ele consiga fazer uma análise dele próprio com ele, com o mundo, com as pessoas. Mesmo nas relações profissionais.* **(P_II_E01)**
>
> *Como, por exemplo, eu tou dentro da pedagogia X, que ela é um pratica além de métodos. Assim ela também tem,* ***mas ela é algo que enxerga o ser humano... É, maior assim****. Que não é só tão materialista. É porque você precisa aprender isso e aprender isso. Ah, vamos dizer assim conteudista.* **(P_IE_E03)**

Os dois professores acima têm entendimentos parecidos sobre a concepção do ensino-aprendizagem como um processo que não aborde o aluno pensando somente nos seus aspectos

cognitivos. Eles entendem que uma educação que seja inovadora precisa ver para além disso. Os dois mencionam o pensar o processo educacional saindo de uma perspectiva utilitária, materialista, conteudista para uma perspectiva que olhe mais para o estudante e também o faça olhar para ele mesmo.

> *Então, se eu sou o mediador, então eu tenho que ter à minha disposição os melhores instrumentos, os melhores materiais e as melhores técnicas pra poder facilitar isso, né? Se eu tiver um lápis, papel, né? E bancas... Eu vou ter que otimizar isso.* ***Da mesma forma que se eu tiver muito aparelho, eu posso me complicar. Entendeu? Porque eu posso querer inventar mil coisas. Se eu não tiver a essência, ali, presente, isso também num vai dar muito certo.*** **(P_M_IC)**

A essência citada pelo docente é o entendimento do sujeito aluno como centro do processo educativo. Para o professor uma pratica inovadora é aquela que entende as dificuldades de construção do conhecimento do estudante, que tenta adaptar os modelos existentes para diminuir essas dificuldades e que também facilita o trabalho dos educadores. Ele também compreende que o uso de recursos tecnológicos é relativo dentro de uma atividade inovadora e que o essencial seria mesmo o princípio de entender o aluno, de trabalhar de forma empática com os educandos.

Seja feita de forma colaborativa

Como segunda categoria temos a característica colaboração, presente em nove trechos e mencionada por oito entrevistados.

> ***É um pouco por aí, mas acima de tudo é você cocriar com o aluno, né?*** *Eu costumo dizer que existe em um pedantismo pedagógico nesse meio educacional que foi, que fez sentido em algum momento em que, quando a gente não tinha acesso à informação tão eficaz e veloz, talvez até esquizofrênico como a gente tem hoje. O professor era o grande detentor do conhecimento. Hoje ele não é mais. Hoje ele é um meio. Nada difere de um YouTube, de um Facebook, de um Twitter, de um bate-papo com outro aluno, enfim.* **(P_AA_E01)**

Para o professor acima a inovação acontece quando o educador compreende que ele não é o principal canal de conhecimento no processo educativo, mas sim mais um canal. O docente explica que o professor deveria atuar muito mais como um guia dentro de um processo autônomo do aluno e assim cocriar com ele um caminho pedagógico. A professora a seguir também destaca que no ambiente da sala de aula é importante que os alunos tenham

espaço para os seus pensamentos, de forma que dialoguem com o professor, com as atividades e com os artefatos que são colocados para eles.

> *Eu acho que favoreça, no meu caso que eu trabalho mais com crianças, o espaço do pensamento. No sentido de você pensar em uma aula não só dentro da sala de aula. Em uma aula que não só o professor fala,* ***mas que os alunos possam dialogar entre eles e com o professor e com os elementos que estão postos. (P_IE_E02)***

Se adapte ao contexto dos alunos

A adaptação ao contexto se configurou como a terceira categoria mais citada. Embora presente em onze trechos, foi destacada por sete dos entrevistados.

> *Eu acho que essa questão da Inovação tem muito a ver com o contexto.* ***Então algo que pode ser inovador em um lugar, pode não ser no outro. Acho que de fato é você partir de uma necessidade enxergando ali o seu contexto... e fazer diferente para aquilo ficar melhor.*** *Tipo, sei lá. Por exemplo, a questão de livros mesmo né. Às vezes as pessoas saem do livro e vão para outro material. Vão trabalhar com o computador. Vão trabalhar com algum tipo de recurso. Às vezes porque não tinha de fato o livro. Então isso acaba virando uma inovação, mas aí depois que todo mundo vai somente abolir porque vai copiar. Mas se você tem livro porque não vai usar o livro?*

Assim como abordado na pergunta dois, a entrevistada acredita que a inovação parte de uma adaptação as necessidades presentes em um determinado contexto, que não necessariamente seja algo novo, mas inovador naquela situação. Algo que, dentro da conjuntura em que está inserido, é capaz de transformar e beneficiar o ambiente e seus indivíduos. Além disso a professora também explica que não é necessário abolir recursos antigos em favor dos novos. Para ela não é interessante que haja uma padronização de recursos, o mais prudente seria ter alternativas que atendessem a diferentes perfis de alunos. Ela atenta que as inovações que partem de necessidades reais e que não são implantadas com o objetivo de copiar para assim padronizar, geralmente são mais efetivas. Ou seja, inovações que sejam pensadas para o contexto em que se inserem tendem a ser mais bem-sucedidas. *"Eu percebo inovações que partiram de necessidade e acho que elas fazem mais sentido do que aquelas que simplesmente, "ah, deu sucesso ali então vou copiar".*

> ***Uma prática pedagógica inovadora quando você consegue transformar aquilo que você já tem em uma situação em um momento que os alunos se identifiquem com aquele contexto.*** *Então é você pegar, por exemplo, uma aula de literatura, sei lá, falar do barroco e utilizar brega recifense*

> *que representa aquele momento dali. Para eles vai ser muito mais próximo do que o barroco de lá de mil quinhentos e bolinha, o barroco Brasileiro.* **(P_AI_E04)**

Essa entrevistada entende como inovadora uma prática que consiga trazer a realidade dos educandos para os conteúdos que são abordados em sala de aula. Nessa fala, além de dar um exemplo, a docente explica a importância em buscar algo que é próximo do contexto do aluno para abordar aquilo que é muito distante dele, de forma a tornar o conhecimento menos abstrato. *"Então é você ir fazendo esse jogo de passado e presente. E do que é obsoleto e o que é novo para ir organizando todo esse novo pensamento".*

Outra professora menciona uma prática que desenvolveu com os alunos que segue a mesma base do pensamento da professora **P_AI_E04**, onde há uma junção de elementos antigos com novos. A docente relata:

> *Sim. Agora mesmo esse ano eu participei de um concurso. Pela Oi e ganhei, fui uma das selecionadas. Porque eu peguei a língua portuguesa**. Eu peguei a literatura portuguesa do século 12 e fiz uma mistura com músicas contemporâneas.** Então a gente foi trabalhar a estrutura da poesia, da música ver as semelhanças ver a questão do eu-lírico. E aí ficou bem interessante porque os alunos trouxeram o celular para eles acompanharem a música. Observarem também as poesias. Trouxeram instrumentos.* **(P_AL_E01)**

Estimule o protagonismo dos alunos

Cinco professores mencionam o protagonismo dos alunos como uma característica essencial para uma prática inovadora.

> *Eu acho que é esse o processo fundamental da educação assim. É a gente conseguir acessar cada um deles e desenvolver o potencial deles.* ***Que é que ele vem para cá fazer? Cada um tem seus talentos, digamos. E aí como é que a gente, sei lá, tira o que é que tá atrapalhando aquele ser né?*** *Buscar tirar os bloqueios. Buscar de alguma forma fazer aquele ser brilhar mesmo.* **(P_IE_E03)**

A professora entende que fazer o aluno perceber seus talentos, ou o facilitar esse processo de percepção, é importante para impulsionar o protagonismo dos estudantes diante do seu aprendizado. Assim como o docente **P_AA_E01**, ela entende que o professor deve atuar como um guia nessas situações, procurando tanto pelas dificuldades como pelas habilidades dos educandos.

> *É, pois é. É todo dia tá assim... Não querendo fazer aquilo porque você tem que dar aquele conteúdo.* ***Mas é realmente buscar uma forma que faça com que os alunos se sintam mais inseridos como sujeitos ativos nesse processo.*** *E é assim que eu vou trabalhando. É modificando o dia a dia. Porque veja, eu sou professora de língua portuguesa e eu sou uma das que mais estou em sala. Eu tenho cinco aulas no ensino médio em cada turma. Então se todo dia for livro, quadro, e atividade, e ordens, a gente não consegue que realmente o aluno absorva o conteúdo. Claro que eu não vou descartar o tradicional. Tem que também ter o tradicional, aquele momento de estudo, de pegar o livro, de fazer uma pesquisa. Mas eu sempre procuro fazer de forma divertida. Como dizem inovadora.* **(P_AL_E01)**

Nesse trecho outra docente aborda a questão do protagonismo alunos quando afirma que sempre procura fazer com que os discentes se sintam sujeitos ativos nos seus processos de aprendizagem. Ela também relata procurar diversificar a aula com práticas variadas, pois compreende que o estudante precisa de estímulos diferentes ao longo do semestre letivo para que consiga absorver todo o conteúdo previsto. Nesse caso, compreendemos que a variação de métodos também pode ser considerada uma atitude inovadora por parte dos professores. Ao final da fala vemos novamente no discurso dessa professora, já citada anteriormente, a expressão de que a ludicidade nas práticas pedagógicas ainda é encarada como característica inovadora.

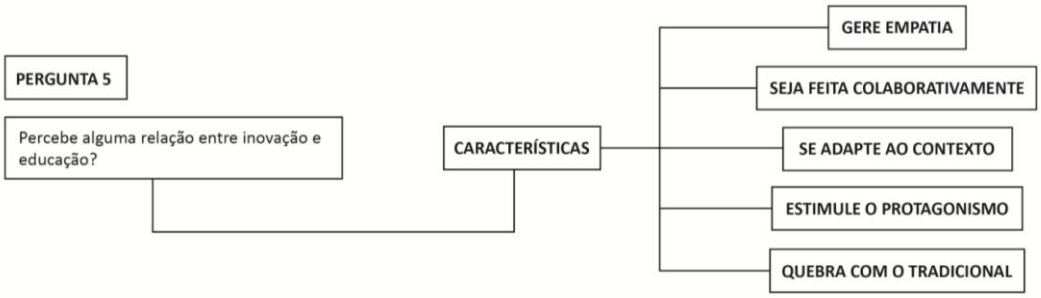
Quebre com a Pedagogia Tradicional

Nessa pergunta, três dos professores entrevistados relatam a quebra com a pedagogia tradicional como uma característica das práticas inovadoras. Contudo, diante da análise das perguntas anteriores, compreendemos que, embora não explicitamente citada, a quebra com a pedagogia tradicional – ou com o padrão – aparece quase como um aspecto intrínseco às práticas consideradas inovadoras.

> *Eu acabei respondendo as duas coisas, né? Como eu falei a trazer algo novo para sala de aula que o objetivo final é o mesmo. Facilitar o aluno, levar o aluno a produzir conhecimento, a deslanchar em relação a determinados conceitos,* ***mas seguindo caminhos que não são usuais, que não são os tradicionais.*** **(P_IM_E04)**

Fluxograma dos Resultados - Pergunta 5

Fluxograma 4 - Resultados da Pergunta 5



Fonte: da autora.

5.6 PERGUNTA 6 - PARA VOCÊ QUAIS SÃOS AS CARACTERÍSTICAS DE UM PROFESSOR INOVADOR?

Diante desta pergunta, as repostas dos professores foram essencialmente semelhantes, apontando como principais características de um professor inovador: (a) ter empatia – envolve o ter sensibilidade, o ser empático com os alunos, com suas diferenças e com suas particularidades; (b) ser disposto a mudança – envolve a flexibilidade do professor e a disposição para fazer as transformações necessárias em suas práticas; (c) estar atento ao contexto – envolve ser atento ao cenário que cerca o aluno e também antenado com as novidades do dia a dia; (d) ser colaborativo – envolve o saber trabalhar em conjunto, tanto com os alunos como com os colegas de profissão.

Ser empático (empatia[35])

[35] Identificação de um sujeito com outro; quando alguém, através de suas próprias especulações ou sensações, se coloca no lugar de outra pessoa, tentando entendê-la. (Dicionário Online de Português)

Empatia / em·pa·ti·a / sf

1 PSICOL: Habilidade de imaginar-se no lugar de outra pessoa.

2 PSICOL: Compreensão dos sentimentos, desejos, ideias e ações de outrem. (MICHAELIS)

O *ter empatia* foi a categoria mais destacada nas falas dos professores, contudo com uma marcação quase igual à categoria *disposição para a mudança*, tendo a diferença de apenas um trecho. Dos vinte e três (22 + 1 piloto) entrevistados, onze destacam a empatia como sendo uma característica essencial de um professor inovador. Eles externam que essa qualidade seria fundamental para o pensar no aluno não só sob aspecto cognitivo, mas também no subjetivo, emocional, afetivo, além de instigar naturalmente no professor uma busca por práticas e métodos mais atrativos para os educandos.

> ***É buscar algo mais atrativo para aquela sua matéria. Algo menos cansativo principalmente para eles****. Porque eu tenho pena, no sentido que esses alunos passam dia todo aqui. São nove aulas. Eles não têm aula vaga. São nove aulas que eles passam aqui dentro. Então como é que eu posso tornar uma aula menos cansativa?* **(P_MS_E01)**

A professora reflete sobre o dia a dia dos seus alunos, destacando que se para ela o dar aula é cansativo, para os seus alunos que ficam na escola em tempo integral também deve ser tanto quanto ou até mais. Ela destaca que é necessário ficar atenta também a essas questões, ou exercer empatia pelas dificuldades dos discentes, tentando achar soluções para o dia a dia na sala de aula que sejam menos cansativas tanto para ela enquanto professora como para os alunos. A entrevistada observa que a inovação muitas vezes surge na tentativa de facilitar o aprendizado dos alunos através de um trabalho de adaptação das atividades feito de forma colaborativa, o que, por si, quebra com o modelo tradicional de ensino a partir do momento que a aula não segue uma estrutura fixa e não concentra a função da aprendizagem apenas no professor. Contudo, no final da sua resposta a entrevistada afirma que é preciso haver um equilíbrio, no sentido de que não é sempre possível fazer muitos ajustes, pois existe uma quantidade significativa de conteúdo que precisa ser trabalhado.

> *(...) Eu acho que é assim, a gente tem que pensar neles. Em você e neles. É, pensar neles. Eu sempre me coloco no lugar deles. Por exemplo, eu sei que eles estão cansados, aí eu paro a aula. Brinco um pouquinho e volto. Eu sei que eles estão cansados aí aquele exercício que eu ia fazer eu já não faço mais.* ***Porque eu sei que eles têm muita coisa. Mas que você também não pode abrir mão de muita coisa, porque é um aluno.*** **(P_MS_E01)**

A mesma professora relata que é importante perguntar diretamente aos alunos sobre como eles gostariam de aprender certo assunto e que não se deve tirar do aluno algo que ele goste:

> *"Tem um aluno que não gosta de biologia, e aí quando eu passei um trabalho ele fez uma animação da célula.* ***Então ele desenhou lá, não sei muito como ele fez, mas ele se empolgou***

> ***nisso, o que me deixou muito feliz, pois ele juntou algo que ele não gosta, que é obrigação, com algo que ele gosta.*** *Eu tenho que fazer, mas eu vou fazer de um jeito que eu gosto".* **(P_MS_E01)**

Outro professor fala na empatia pela vida dos alunos, nesse sentido ele está se referindo a sensibilidade necessária por parte do professor para entender o contexto em que o aluno vive, principalmente se tratando dos alunos de escolas públicas, pelas dificuldades enfrentadas por eles. Em sua resposta o entrevistado destaca o poder exercido na relação professor-aluno, que também entra no campo da afetividade, que parte da preocupação do educador com a vida e o futuro dos seus educandos.

> ***Você precisa ter essa empatia, eu acho. O termo é esse mesmo, empatia. Você precisa ter empatia pela vida dos alunos. (...)***

Atrelado ao conceito de empatia também vemos o uso da palavra **sensibilidade** como um ponto no discurso dos professores entrevistados. Entendemos, na verdade, que a sensibilidade aparece como uma característica essencial para a geração de empatia. Os professores destacam a questão da sensibilidade em oposição ao ensino tradicional onde na relação professor-aluno, geralmente, não há espaço para a conversa e questionamentos.

Eles falam da sensibilidade necessária para lidar com o aluno de forma mais harmoniosa, entendendo-o enquanto ser humano completo. Alguns dos profissionais destacam que a sensibilidade do professor faz ele perceber quando o aluno está passando por problemas, mesmo que o educando não chegue a falar diretamente com o docente. A atenção ao comportamento do aluno muitas vezes faz o professor perceber apenas com um olhar quando algo está errado. A sensibilidade também seria necessária para poder constituir uma relação horizontal e bilateral em que todos têm a oportunidade de ensinar e aprender, onde o conhecimento é construído entre o professor e o aluno no ambiente da sala de aula.

> *Isso para mim tem uma carga muito forte, não sei se de inovação, mas de feeling, né?* ***De percepção do professor de saber que o espaço da sala de aula não é feito somente por ele.*** *É feito numa relação, né?* **(P_OA_E04)**

O mesmo professor continua mais adiante em sua fala:

> *O professor tem que ter muito isso. Muito essa coisa do feeling*[36]*, né? A gente age muito por impulso às vezes. A gente trabalha com pessoas, então não tem como a gente é.... um computador a gente sabe o que é que... o que a gente faz, como ligar, como desligar. Se ele dá um defeito, a gente sabe o que é, o que fazer. E no final das contas a gente se manda para assistência técnica. Com as pessoas não. A gente nem sempre saber como lidar com as pessoas.* ***Então Professor inovador ele precisa estar atento a tudo isso. Isso exige muito, muito do professor, sabe. Eu costumo brincar que é uma das profissões que ela não sai de você.*** **(P_OA_E04)**

Em seu relato o professor destaca a sensibilidade para estar atento a todo o contexto que cerca os alunos, inclusive o contexto das comunidades de que eles fazem parte. Na sua fala o professor conta a sua experiência em uma escola pública do Recife que atende o bairro dos Coelhos e entornos, onde a população moradora vive em um contexto bastante carente, principalmente no que diz respeito às políticas públicas, mas também carente da estrutura na relação familiar, da relação entre pais e filhos, da relação do acompanhamento familiar tanto do ponto de vista pedagógico como do ponto de vista afetivo. Este contexto reflete diretamente no comportamento e aprendizado dos alunos e precisa ser levado em consideração na hora de pensar soluções pedagógicas. Ele também destaca a sensibilidade ou feeling, necessário no saber lidar com as pessoas ou que o atender as pessoas é também atender as suas subjetividades, não podendo os problemas nesse caso serem tratados de forma tão objetiva e concreta (como com máquinas) diante da complexidade das relações que nos constroem.

Outro entrevistado destaca como a sensibilidade do docente é importante para que o aprendizado de fato aconteça, já que para poder entender as dificuldades dos alunos, muitas vezes o professor precisa ter uma percepção sensível sobre questões que nem mesmo o educando consegue identificar ou explicar. O entrevistado ainda ressalta que a falta de retorno por parte do aluno ainda é o fator que causa o maior descontentamento para o professor, o não sentir que o seu aluno compreendeu o assunto e realmente aprendeu algo.

> *Isso o professor tem que ter em mente.* ***Tem que ter essa sensibilidade****. Por que alguns professores querem que esse aluno aprenda de qualquer jeito.* ***Então aí é que traz toda a infelicidade em relação a nossa profissão. Mais até do que o péssimo salário que nós recebemos. Entendeu? É não ter o retorno.*** **(P_AI_E01)**

[36] *Feeling: do inglês, sentimento instintivo / intuição*

Outro docente também destaca como a sensibilidade é essencial e percebe a inovação como algo que, no caso da Educação, está voltado para o humano e que enxergar o humano é também perceber a diversidade existente nos indivíduos, incluindo aí suas diferenças nos processos de aprendizagem e também as distinções de pensamento entre professores e alunos.

> *Sensibilidade.* ***Eu acredito que ele tem que ter sensibilidade. Para estar atento a coisas que não parecem ser tão notórias porque é justamente aí onde talvez você esteja promovendo uma mudança.*** *(...). Se eu entendo que a inovação ela tá voltada para o humano. Eu tenho que ter uma sensibilidade para perceber que o humano não encaixa somente na minha perspectiva.* **(P_II_E01)**

Com uma fala parecida com a do professor acima, o professor **P_AL_E03** enfatiza a sensibilidade para o estar presente:

> ***Se um professor ele tiver essa capacidade, tiver essa sensibilidade de tá presente.*** *Que parece engraçado, né? Mas eu tô presente sempre, eu tô ali na frente da sala de aula.* ***É a presença completa e íntegra que... e vai muito mais fundo. Vai muito mais pra a concepção humana, do que é um ser humano.*** *Do que é estar aqui, e quando a gente assume um compromisso com a prática pedagógica isso vai mais fundo ainda, porque além de você ter essa segurança de quem você é enquanto ser humano, você tem que fazer que outras pessoas despertem essa mesma segurança. Eu acredito que a educação real e para ser inovadora tá aí.* **(P_AL_E03)**

No final, o professor fala que a educação para ser real precisa ter essa apropriação por parte do professor, a disposição em estar totalmente presente. O professor também entende que uma educação verdadeira seria uma educação mais humana, e a inovação aconteceria a partir desse olhar humano para o processo educativo.

Estar disposto a mudança

A disposição para mudar foi a segunda categoria mais destacada nas falas dos professores, sendo citada em vinte e oito trechos, e relacionada a inovação por quatorze dos vinte e três entrevistados. Essa categoria envolve a flexibilidade do professor em entender o processo educacional como algo fluído, que necessita de constantes renovações e por isso exige do docente uma disposição para encarar as mudanças. Nessa categoria estão incluídas tendências comportamentais como a disposição em aprender, o se auto avaliar, o não se dar por satisfeito, o não ter medo de errar, ou seja, que se correlacionam com a intenção ou desejo para a mudança.

> ***Ah, aquele que não tem medo de enfrentar mudanças, tá certo. Que tenta fugir do tradicional, né?*** *Aquele ortodoxo fica parado no tempo mesmo. Então tem que ser uma pessoa que tem sempre que tá... primeiro não se achar... que já aprendeu tudo, que já sabe tudo. E tem que estar sempre buscando aprender para começar.* **(P_OE_E01)**

Este professor também destaca a busca por fugir do tradicional como um comportamento do professor inovador, o que casa com a própria concepção dos professores sobre a inovação. Ele frisa que o professor ortodoxo, o que compreendemos como aquele não flexível em suas concepções sobre o ensino, acaba por não acompanhar as alterações do tempo que influenciam a educação, o que em algum momento causará um conflito já que a própria aprendizagem é vista hoje como um processo adaptativo e o conhecimento como algo mutável. Em seu discurso o docente afirma que a intenção em mudar parte da percepção do professor em encarar também o seu aprendizado como um processo incompleto, como algo contínuo que sempre precisará de adequações e incrementos.

> ***Poxa, essa disposição de "eu tenho que aprender agora".*** *Eu vou ensinar para as crianças uma coisa que eu não sei. E aí eu tenho que ter essa abertura. Tipo eu também tenho que viver um pouco o processo que elas vivem. Eu acho que é um pouco dessa empatia. De você sentir também a dificuldade, de você entender. (...)*
>
> *A gente enquanto adulto a gente tem muito forte o racional, mas não é esse o caminho das crianças. Não é esse o caminho que a gente vai, porque senão a gente faz na verdade mal a eles. Assim, se a gente só for por isso.* ***Então acho que é isso assim dessa abertura, da empatia. Abertura para mudar, né? Aprender, desafiar a si próprio assim.*** **(P_IE_E03)**

Em sua a fala a entrevistada destaca a necessária abertura por parte do professor para entender as diferenças nos processos de aprendizagem de cada indivíduo, usando como exemplo a divergência entre o como os adultos e as crianças aprendem. Nesse caso, a professora entende que a abertura para mudar funciona juntamente com o sentimento de empatia, ou que você tem que estar aberto a entender aquele aluno e as suas necessidades ao mesmo tempo que você se dispõe a realizar mudanças na sua forma de ensinar a partir do que é apresentado pelo educando. Para ela é preciso que o professor esteja disposto a pensar e viver um pouco do mesmo processo pelo o qual os seus alunos vão passar, para poder sentir de fato as mesmas dificuldades que eles.

> ***Então eu acho que a principal característica de um professor inovador tem que ser a disposição para mudar. Se ele não se dispor, vai ficar do mesmo jeito.*** *(...) Veja, ele tem que ser criativo. Ele*

> *tem que pensar nessas possibilidades. Ele tem que ser ligado à tecnologia. Eu acho que é um fator bem importante. Criativo, imaginativo. Tem que saber se colocar no lugar daquele estudante para exercer essa empatia, de você pensar no que ele pode pensar. E tem que ser disponível a essas mudanças.* **(P_AI_E04)**

Esta professora faz um pequeno apanhado das características que acha mais importantes para um professor inovador, acrescentando o ser criativo, imaginativo, ligado a tecnologia – sobre essa qualidade ela dá ênfase – e empático como pontos também imprescindíveis. Contudo, para ela a característica dominante ou a que orienta as demais qualidades seria a disposição para mudar.

O se auto avaliar constantemente, ser autocrítico foi uma característica citada no discurso de sete professores. Uma das docentes relata que, quando realiza uma entrevista de avaliação – em que se espera uma avaliação do educando –, ao mesmo tempo ela reflete sobre o seu trabalho enquanto professora, se analisando enquanto profissional. Ela aponta que parte do bloqueio em passar o controle da aula para o aluno vem de uma insegurança do próprio professor e acredita que, quando o docente quebra com esse comportamento, ou seja, perde o medo da auto avaliação e não se incomoda em ser observado e por vezes consequentemente criticado, a inovação encontra um ambiente mais propicio para acontecer, de uma forma inclusive mais natural.

> *Eu ensinei direito? Será que meu educando aprendeu do jeito que eu trabalhei? Será que aquela forma que eu trabalhei foi eficiente? Eu alcancei as minhas metas? Avaliação também me diz isso****. Quando o professor ele perde esse medo de se avaliar também a gente começa a inovar.*** **(P_TI_E01)**

O não estar satisfeito e o ser inquieto também foram pontos citados por seis dos entrevistados. Uma professora fala das duas características de forma conjunta: para ela o estar aberto para repensar a sua prática e não estar satisfeito com o que sabe funcionariam paralelamente. Em sua fala a professora também demonstra, assim como o professor **P_OE_E01** explicita em trecho mais acima, partilhar da compreensão de que o educando deve partir do entendimento do conhecimento como algo incompleto e assim sempre buscar formas de ampliar seus saberes.

> *Então eu acho que um professor inovador é aquele que tá aberto a pensar e repensar a prática dele e buscar os instrumentos que vão auxiliar, que vão dar solidez para ele desenvolver****. É um professor que não está satisfeito com o que ele sabe.*** *Porque na verdade a gente pouco sabe*. **(P_IE_E02)**

Outra entrevistada acredita que o não estar satisfeito seria o primeiro fator para o estimular a busca por novas ideias:

> *Eu acho que é um que nunca ficar satisfeito.* ***Acho que a insatisfação é o primeiro fator que motiva você a buscar coisas novas. Eu acho que a insatisfação querendo ou não... Não crônica, né?, mas a insatisfação de que você pode fazer algo diferente.*** *Que você pode fazer melhor, que você não se conforme com o que tá errado.* ***(P_RR_E01)***

Ao longo da sua fala a entrevistada articula a insatisfação como uma característica que pode levar à inovação de forma espontânea, não explícita para o próprio professor que a gere. Isto é, de acordo com a professora, esta seria uma qualidade capaz de levar o docente a inovar mesmo ele não tendo conhecimento sobre o que é inovação e quais os seus processos. Nesse caso, ela acredita que a natural vontade do educador em melhorar o seu trabalho, em buscar novas formas de aprendizagem para os alunos pode levar à inovação institivamente.

O não ter medo de errar foi outro aspecto citado por três dos professores entrevistados. No trecho abaixo temos o discurso de um designer-professor, sua primeira formação é em design, mas já atuou (atuou até ano passado) como professor de disciplinas relacionadas a design. Nesse caso o entrevistado tem incorporada sua visão enquanto designer, carregada de conhecimentos que são acionados pela profissão e que atrelado à sua experiência como professor e coordenador do curso traz um discurso um pouco diferente do dos demais professores. Ele ressalta não somente o não ter medo de errar, mas também o não ter medo de assumir os erros e se desculpar, ideia que quebra com o entendimento que ainda se tem da figura do professor tradicional. Essa imagem construída sobre o docente do passado, dificulta a percepção do professor do presente sobre se dar a liberdade para errar. Muitos profissionais ainda têm a figura do professor tradicional, aquele que não pode ser questionado, que não pode estar errado, que sempre tem que ter o controle total da situação como o ideal de educador.

> *Legal, legal.* ***O Professor inovador não tem medo de tentar. Não tem medo de errar, não tem medo de assumir erros. Não tem medo de pedir desculpas, não tem medo de entregar o controle pros alunos.*** **(P_AA_E01)**

Destacamos que os três professores que citaram o não ter medo de errar fazem parte de uma mesma instituição de ensino (sendo dois também coordenadores), indicando que esse aspecto é uma característica trabalhada dentro dessa escola em especifico. Depreendemos isso também diante do perfil da instituição que se caracteriza como uma escola de formação integral, que oferece o curso técnico e tem bastante incorporado em seu dia a dia o uso das novas tecnologias no ensino.

Ser atento ao contexto

> *Eu acho que é justamente isso, a capacidade que se tem de estar presente no agora e observar o que aquele lugar, aquele ambiente tá pedindo**. Saber dialogar com o ambiente, não só com teus alunos ou com os teus companheiros de trabalho, mas o ambiente educacional como um todo.*** **(P_AL_E03)**

Ser atento ao contexto aparece como a terceira categoria mais citada, sendo destacada em dezoito trechos e aparecendo no discurso de oito dos entrevistados. Nessa categoria estão as falas dos professores que se referem tanto ao contexto do aluno, ao que o constrói e o cerca (vontade, medos, hábitos, família, comunidade), quanto ao contexto da sociedade em que vivemos, aos aspectos e mudanças do cotidiano. É uma atenção ligada ao estar presente, ao conseguir capturar aspectos diversos no ambiente da sala de aula, é a atenção do professor com os alunos individualmente e com as turmas de maneira mais geral, é a atenção do professor ao cotidiano, atenção à comunidade em que o aluno vive e também atenção com as novidades do campo educacional.

> *A primeira coisa é essa, é tá atento à sala de aula, aos anseios dos alunos. **Quando esse professor ele percebe isso, quando ele percebe quais são os anseios da turma, que são diferentes, de turma para turma é diferente. Às vezes dentro de uma mesma turma você tem anseios completamente diferentes. Mas quando o professor consegue captar isso e consegue traduzir.** Às vezes até em uma aula expositiva em que ele conta uma curiosidade, mas que ele consegue atender aos anseios, as perspectivas, aos desejos dos alunos. Essa é a principal característica para mim de um professor inovador.* **(P_OA_E04)**

A atenção relatada pelo professor se refere à sua compreensão sobre seus alunos ou, como dito pelo próprio, conhecer seus alunos não como público, mas como sujeitos. Ao que inferimos, essa atenção trabalha mais com a questão da empatia do professor, já que o estar atento aos alunos é também ter a sensibilidade para percebê-los integralmente. É possível

observar nos relatos de outros entrevistados sobre as suas práticas uma sensível compreensão diante das individualidades dos alunos, de forma que percebem os diferentes comportamentos e ajustam as atividades de sala tentando incorporar os diversos anseios apresentados. Seria a atenção que envolve a percepção do docente diante das diversidades, necessária para o repensar das práticas pedagógicas que procuram atender a todos os envolvidos no processo de ensino. O mesmo professor também destaca a atenção ao cotidiano:

> *Acho que uma segunda que é muito forte também é tá atento ao cotidiano. Porque eu estou dizendo isso?* ***Professor X também me ensinou que às vezes a gente estar no Atacado dos Presentes andando pelos corredores é mais importante do que ficar em casa enfurnado com um livro de história.*** *Relendo, lendo e relendo.* **(P_OA_E04)**

Nesse sentido, o professor expressa a importância em estar atento ao cotidiano dos alunos, quais seus gostos, hobbies, pelo que se interessam, o que usam, o que consomem, e nessa fala, mais precisamente, quais os objetos que fazem parte do seu dia a dia. Ele explica que, não que o estudo sobre a matéria não seja importante, e também o se atualizar sobre as pesquisas acadêmicas, mas acredita que a aprendizagem vai muito além disso, é preciso se inserir na rotina desses alunos para ver sobre as suas perspectivas e entender suas urgências. Esse ponto também é apresentado pelo professor a seguir:

> *Dinamismo também. E ser antenado, com as tecnologias, com as novidades, com os gostos deles.* ***Você pode não gostar do que ele gosta, mas saber o que ele gosta, do que o aluno gosta. Para trazer e puxar a realidade do aluno para ele****.* **(P_EE_E01)**

Alguns professores usam o termo *antenado* para descrever aquele professor que é "ligado" na realidade dos alunos, atento às novidades e as tecnologias que fazem do dia a dia dos discentes. Observamos que, em seus discursos, os docentes deixam claro que é preciso sair do tradicional e conhecer novas práticas e ferramentas, que muitas vezes acabam por envolver tecnologias digitais, mas não sempre – apenas três entrevistados citaram a palavra "tecnologia" nessa pergunta.

Para **P_RO_E04**, o mais importante, o mais inovador é se alinhar a cabeça do estudante e afirma que:

> *Eu tenho visto assim, o que eu tenho visto aqui e com outros profissionais que eu converso, colegas. É o seguinte, muito conhecimento. Tem gente que tem muito conhecimento, mas ainda*

> *está muito preso a valores e práticas conservadoras, antigas.* ***Então assim o mais inovador de tudo, de tudo, de tudo para uma docência, é você tentar se alinhar a cabeça do estudante. Não tem nada mais inovador que isso.*** *Que é outra geração. Ele é que vai me dizer o que é que eu tenho que fazer. É ele que vai me dizer o que é que eu tenho que buscar aprender para falar a língua dele.* **(P_RO_E04)**

A exemplo da fala acima, uma das entrevistadas descreveu sobre como aproveitou a atual discussão sobre shampoos *no/low poo* para propor uma atividade em sua aula de química e relatou que realiza buscas em blogs e em canais do Youtube sobre temas que possa utilizar atrelados à sua matéria.

> *Seria um professor antenado com que tá acontecendo, que ele busque conhecimento, conversar com outras pessoas, ver exemplos, se renovar.* ***Porque às vezes só o simples fato de conversar com outros professores, viver outras experiências, buscar também outros exemplos.*** *Tem a internet né, com vários exemplos. E aí aquela pessoa que está sempre antenado em busca da renovação do conhecimento. Seja ele onde estiver, seja na internet, seja com livro, seja com colega de trabalho.* **(P_BL_E01)**

Nesse caso o professor em questão aborda o ser antenado às mudanças no seu campo de trabalho: área em que é especializado, novos saberes sobre as práticas educacionais, conversas e relato entre os colegas de profissão. Essa fala faz um gancho com a categoria apresentada a seguir, ressaltando também a importância da colaboração entre os professores.

Ser colaborativo

O *ser colaborativo* ou o saber trabalhar em conjunto é a última das nossas categorias para a sétima pergunta. Ela é citada em oito trechos das falas dos professores, aparecendo no discurso de sete dos vinte e três entrevistados. A colaboração é citada como um ponto importante tanto em relação à colaboração entre conhecimentos/ disciplinas, ou seja, à interação entre as disciplinas/multidisciplinariedade, como em relação à colaboração entre professores (independentemente das disciplinas), e também no tocante à colaboração entre professores e alunos.

> *De olhar de forma mais plural.* ***Para inclusive outras áreas do conhecimento. De trabalhar em par. De trabalhar em grupo.*** *Essas são algumas das características que eu vejo. Que eu acredito que são fundamentais.* **(P_AA_E01)**

Esse professor ressalta o saber trabalhar em conjunto, a colaboração entre os conhecimentos, entre os professores e as suas áreas de conhecimento e entre os próprios

professores independentemente se esses vão ou não trabalhar suas disciplinas em conjunto, a colaboração entre os pares. Para alguns professores a Multidisciplinaridade[37] é apresentada como essencial, o saber um pouco de cada matéria, de cada disciplina, de cada assunto para poder interligá-los em busca de um objetivo em comum.

> *Aquele que não tem medo de dar ao aluno a parte dele também. (...) Quando o professor ele perde esse medo de se avaliar também a gente começa a inovar. Porque aí a gente joga né, a gente joga com educando, a gente abre mão de ser... que a grande questão do profissional é achar que tudo funciona se tudo tiver na mão dele.* ***O controle, a falsa compreensão de controle total. A gente não tem controle total. O ensino-aprendizagem é uma via de mão dupla. É duas pessoas. Não é só eu dar ao aluno, o aluno também me dá.*** *Ele me dá dica de como ele pode aprender melhor, ele me dá dica do que ele já sabe. E a gente vai junto aprendendo. Quando a gente faz isso a gente inova em tudo*. **(P_TI_E01)**

Nessa fala a entrevistada consegue reunir ao mesmo tempo quatro aspectos já trabalhados: o não ter medo de errar, o se auto avaliar, a empatia com aluno e a colaboração necessária entre alunos e professores. Também aponta, como em outras falas, a necessidade da quebra com a figura do professor tradicional, aquele que teria o controle total da sala de aula, indicando mais uma vez uma mudança de pensamento. No discurso da educadora o não ter medo de perder esse controle (ou a falsa ideia de controle) e agir em parceira com o aluno de forma que o conhecimento seja produzido em conjunto, aparecem como ideias principais.

Percebemos também que a colaboração entre professores e alunos aparece como um peso mais forte, já que é mais citada dentro da categoria "ser colaborativo". No trecho a seguir o professor cita a fala de um colega, demonstrando sua profunda empatia pelos educandos, ressaltando que o seu objetivo é, antes de tudo, estando ciente das dificuldades que passam os seus alunos, ajudá-los, propondo soluções que possam ser pensadas de forma coletiva e que o trabalho em sala de aula é feito cooperativamente.

> *Eu estou aqui porque a vida desses meninos é muito importante para mim. E é muito maior do que a escola, do que a sala de aula. Então não vai ser eu que vou ficar atrapalhando a vida desses meninos.* ***Eu quero dar soluções para eles. Eu quero propor soluções coletivas com eles. Para a gente trabalhar juntos****. Então isso é muito forte né. Muito forte.* **(P_OA_E04)**

Críticas/ Dificuldades

[37] **Multidisciplinar** significa **reunir várias disciplinas em busca de um objetivo final. Disciplina**, no sentido pedagógico, é um determinado campo do conhecimento, que se utiliza para fins de estudo, como parte de um currículo escolar. Multidisciplinar é um sistema de ensino que engloba experiências em várias disciplinas, em busca de metas a atingir, dentro de um programa específico. Disponível em: <https://www.significados.com.br/multidisciplinar/>

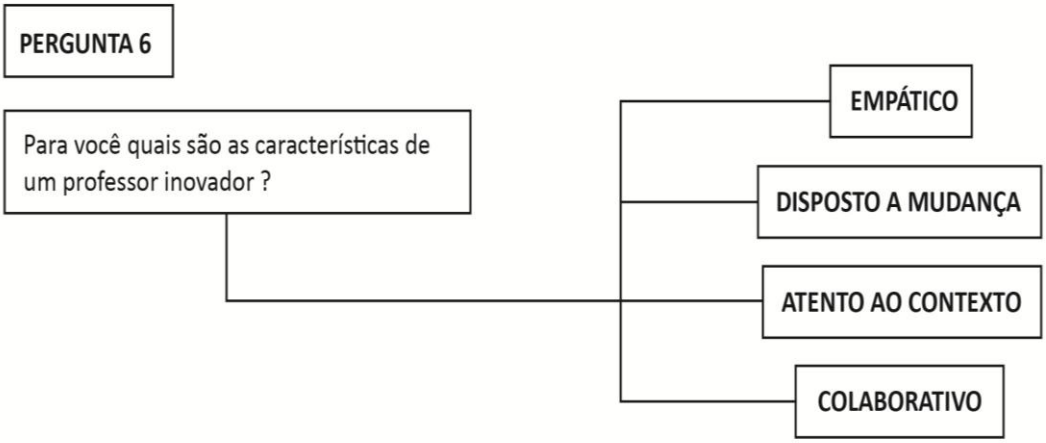
Em suas falas, além das respostas mais objetivas às perguntas, os professores também fizeram vários relatos sobre adversidades vivenciadas e críticas ao tema inovação na educação. A maior parte deles menciona a dificuldade em inovar dentro do contexto educacional atual da maior parte das escolas brasileiras, como nas falas a seguir, nas quais os docentes tocam na questão da quantidade excessiva de trabalho e da falta de tempo disponível para estruturar melhor suas práticas.

> ***Eu tenho quinze turmas e às vezes, quando eu dobro, é como se eu tivesse vinte e três. Então inovar ai é difícil. É complicado.*** **(P_EA_E04)**
>
> *Então eu acho que é isso.* ***Agora vou dizer também, é muito difícil você ser um professor inovador em termos de tempo e cobrança porque a gente tem que ter um tempo para tá pensando nisso... para tá, né? E que a gente não tem esse tempo, tem que ser tudo meio que vamos, vamos, faz, faz. O conteúdo que é muito extenso.*** *Tem conteúdos que eu sei que se eu trabalhasse o ano todo com eles, eles iam sair perfeitos. Mas eu não tenho tempo. Eu tenho que trabalhar, o que eu tiver pra trabalhar em um ano eu vou ter que trabalhar em um mês. Então é difícil ser inovador nesse sentido de que assim.* **(P_MS_E01)**

O primeiro professor fala sobre a grande quantidade de alunos que possui e como seu dia a dia de trabalho é extremamente puxado, sobrando pouco tempo ou energia para pensar práticas diferenciadas, já que essas geralmente exigem um tempo maior de planejamento – situação destacada também por outros educadores. Essa fala permite compreender como a atual situação do docente é complexa e paradoxal, pois diante da enorme saturação que suporta diariamente, mesmo que exista por parte deste uma verdadeira vontade por inovar, o processo se torna árduo – por vezes, inviável – diante das adversidades já comentadas. A segunda professora bem descreve que o tempo de planejar é muito curto, e as decisões têm que ser tomadas e aplicadas de forma muito rápida. Percebe-se que a grande demanda que chega para o professor vem por dois lados, seja na grande quantidade de alunos, seja no extenso conteúdo exigido que precisa ser trabalhado com os discentes. Outro docente também comenta considerar um professor inovador aquele que está sempre buscando se atualizar e realizar novas formações, contudo ao mesmo tempo ressalta que essa não é uma tarefa fácil na sua rotina de trabalho e na dos demais colegas.

Fluxograma dos Resultados - Pergunta 6

Fluxograma 5 - Resultados da Pergunta 6



Fonte: da autora.

5.7 PERGUNTA 7 - VOCÊ PERCEBE ALGUMA RELAÇÃO ENTRE AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS E O DESIGN?

Todos os docentes entrevistados afirmam perceber uma relação, de forma que, mesmo não tendo pensando sobre isto anteriormente, conseguem relacionar as práticas pedagógicas ao design de alguma maneira. A maioria percebe o design presente nas práticas inovadoras através da visualidade (catorze professores) e dos objetos utilizados (onze professores), que constituem, respectivamente, a primeira e a segunda categoria. Nesses casos, percebemos que os professores veem o design presente na maioria dos artefatos didáticos considerados anteriormente como inovadores e que seriam, portanto, necessários dentro da "abordagem inovadora" da educação. Em continuidade, temos aqueles que percebem o design como processo (seis professores), pois entendem que o projetar é essencial dentro da sua prática. Temos também os que relacionam o design com a tecnologia (cinco professores), embora em menor número, e os que veem o design como "o novo" (quatro professores) de uma forma mais generalista.

Design relacionado a visualidade/apelo visual

Treze dos professores entrevistados associam o design a visualidade, seja em artefatos físicos, seja como digitais. Relacionam ao aspecto visual, à estética, ao uso de imagens e ao desenho.

> *Aquilo que está sendo proposto para o aluno tem que ser atraente porque senão ele não vai ter interesse.* ***Então design para mim é algo de fundamental importância. Porque tem a ver com a neurociência, ele vê algo que seja visual, que possa ser audível, visual, colorido. Isso mexe com várias áreas do cérebro. Muito mais do que uma simples aula expositiva.*** *Então só exposição ela vai atuar num campo cerebral, mas quando você tem um falar, um escutar, um observar, um ver, um colorido você atinge mais áreas do cérebro. Então a perspectiva de aprendizagens se torna maior.* **(P_AQ_E04)**

Acredita que o design está sim relacionado às práticas inovadoras e destaca principalmente a questão do apelo visual, avalia como um aspecto necessário até mesmo para o interesse e engajamento do aluno, e consegue fazer uma associação e entende que o design enquanto elemento que atua com a questão visual pode ampliar as possiblidades de aprendizado.

> *Com certeza. Pronto, quando eu estava fazendo justamente essa produção de texto, que eles produziram uma crônica online.* ***Eu disse: gente toma cuidado com a fonte, presta atenção que tem que ser uma fonte legível. Tem que escolher, tem que ser no tamanho bom. Então assim o pouco que eu conheço do design, eu já fui dizendo.*** *Presta atenção na cor que vocês vão colocar, tem que ter o espaço da foto, tem que ser bem delimitado. Presta atenção no recuo, tem que estar centralizado. Então algumas formatações de página. Eu já fui mostrando para eles. Gente, se a gente for colocar essa fonte daqui vai dar para ler? Não, não vai dar. Então quer que eu tenho que fazer? Se é uma produção de texto é uma coisa séria, então eu tenho que mostrar através de outros recursos essa seriedade na minha produção.* **(P_AI_E04)**

Essa entrevistada demonstra ter uma relação um pouco mais intima com algumas nomenclaturas ligadas ao campo do design, que pode ser demonstrado também em outras falas suas. Apesar de nesta fala não usar termos tão específicos de design, em outros trechos da sua entrevista a professora faz uso de termos técnicos como diagramação e tipografia. Ela consegue perceber alguns elementos dos fundamentos do design (cor/tipografia/recuo/proporção) e se interessa por passá-los aos alunos, pois reconhece o design (é uma professora de português) como uma linguagem que também precisa ser explorada pelos alunos de maneira a ampliar seus repertórios para as outras formas de representações existentes.

Dentro dessa categoria seis dos docentes entrevistados fazem alguma relação do **design com a estética,** tanto usam o termo como se referem ao aspecto estético de algum artefato.

> *O design nesse sentido do multimídia, né? Porque eu era uma certa leiga. Que design para mim era qualquer desenhinho assim. No sentido, tipo... Ah, o design de interiores. O design nos outdoors.* ***Mas sempre ligado com estética. Mas eu penso assim que é tudo relacionado a estética. Uma estética de um jogo, uma estética de um outdoor, uma estética de uma casa. Tudo relacionado a estética.*** **(P_MS_E01)**

A professora fala em multimídia, pois assim é nomeada a formação técnica ofertada pela escola. Ela reconhece que, antes de ingressar na escola, se sentia leiga no assunto e ainda acredita que tem muito a aprender sobre as relações com o design, porém, no decorrer da entrevista, demonstra já ter ampliado seu repertório. E também relaciona o design a estética, a aparência dos artefatos/construções. Quatro professores usam a palavra arte, mas não só nessa pergunta, especificamente.

> *É como eu disse para você, para eu falar um pouquinho sobre a relação com design eu teria que ler um pouquinho a respeito, né?* ***Eles gostam muito de arte também***. **(P_AI_E01)**
>
> *Sim. A gente pode usar a* ***arte visual*** *muito na Física, na Química, pra explicar conteúdos*. **(P_UA_E01)**

Cinco professores relacionam o **design ao desenho**, dentro da categoria *visualidades*.

> *Realmente eu conheço pouquíssimos professores. Não sei se isso é uma prática inovadora, mas é uma prática cotidiana a minha, vamos colocar assim. De hoje ir no quadro, de desenhar figura em perspectiva.* ***Isso deve ter muita coisa a ver, presumo eu, pelo menos pelo que os alunos falam para mim em relação ao design***. **(P_AI_E01)**

Faz relação ao desenho em perspectiva. Nessa situação o professor faz essa ligação devido aos relatos de seus alunos que trabalham com programas de desenho 3D. Interessante observar como algo que já foi considerado uma prática cotidiana dos professores, o desenhar no quadro figuras em perspectivas, na visão desse docente não é mais e para ele isso a tornaria no agora uma prática inovadora, já que é algo que hoje foge do padrão.

> *Eu vejo super isso e principalmente nos meninos. E principalmente nas minhas salas de multimídia e também de programação.* ***Nos mapas mentais dos meninos. Os meninos desenham, eles se fazem. Eles gostam.*** **(P_MS_E01)**

> ***E eu vejo nos espaços que eu ando e como os meninos desenham****, que eles conseguem retratar isso. Então acho que isso tá presente.* **(P_IE_E02)**

As professoras relacionam aos desenhos dos alunos suas formas de representação, seus trabalhos escolares e percebem também como os educandos usufruem bastante da relação com o desenho. Os professores entendem como o desenhar é importante para os alunos. A primeira professora comenta em sua entrevista que não impede o aluno de desenhar na sala de aula, porque entende que essa relação é importante para eles.

Ainda na categoria *visualidades*, quatro dos professores, quando questionados sobre o design, logo o **relacionam às imagens**. Eles compreendem e relatam como o uso de imagens é essencial em suas aulas, já que é um recurso que, além de prender a atenção dos alunos, carrega em si múltiplas possibilidades de trabalho, permitindo a discussão de variados temas.

> *Então essa vivência. Essa visualização. Gente, lembra de tal imagem? Para, caramba... Eu tenho muita essa relação. Então o cheiro, uma música, uma imagem... Então, sim. Olhando a partir dessa tua pergunta, sim. Sim, ajuda muito. Acho fundamental. (...)*
>
> ***Assim, design, sim, atrai. Tem coisas que você olha assim, cara que massa.*** **(P_EA_E04)**

Aqui o professor fala tanto do uso das imagens quanto da questão do apelo visual, a atração que o aspecto visual de determinados artefatos pode causar no indivíduo.

> *E assim quando a gente faz uma coisa diferente... pronto, eu também dou aula de arte e também tem a ver com códigos e linguagens.* ***E aí a gente usa muita imagem, muito desenho, muita cor e se torna muito alegre. Então design... com certeza o design tem tudo a ver com a educação***. **(P_AL_E01)**

A docente relaciona o design ao seu conhecimento sobre arte e compreende que este campo também se liga ao uso de códigos e linguagens. Ela associa o uso de imagens, desenhos e cores como algo bastante positivo, o "muito alegre" reforça essa ideia que aparece como um elemento importante. A capacidade de tornar a aula "alegre" a partir desses elementos faz a professora associar o design a algo construtivo.

> *Poxa, com certeza. Com certeza. Eu gosto muito de imagem. E eu não sei se eu sei dizer direito o que é design, mas eu sei que o uso da imagem é uma coisa principal né, de design.* ***E assim a imagem, principalmente para história que eu trabalho, é extremamente importante. Porque o educando ele tem que se colocar no outro ambiente e se um vídeo uma imagem, um banner, uma construção, um material não fizer isso eu não sei o que vai fazer.*** **(P_TI_E01)**

A entrevistada relaciona primeiramente o design ao uso de imagens e explica a importância das imagens dentro da matéria que leciona.

Design presente nos artefatos (objetos/jogos/livros)

Nessa categoria, os professores associam o design a artefatos diversos, analógicos e digitais (softwares). Alguns relacionam a objetos escolares presentes na sala de aula como quadro, banca, cadeiras, e também a objetos do dia a dia, carro, sapato. Dois citam o design de interiores e um menciona a relevância de ter o ambiente da sala de aula pensado por um designer.

> *Eu vejo que tem, sabe?* ***E eu acho que o design, eu acho que está no mundo. Está nas coisas está, nos objetos, nos espaços.*** **(P_IE_E02)**

A professora vê o design nas "coisas" e nos ambientes, ou nos objetos que compõem esse ambiente. Como o design está no mundo, não seria possível dissociá-lo da educação, ou não seria possível que ele não tocasse os processos educacionais em algum momento, já que os alunos também aprendem para poder participar ativamente desse mundo.

> *Mas o que é que eu quero dizer, sim. Eu não paro afetivamente para pensar, mas quando eu olho livro... Que o livro está excessivamente branco. Ou excessivamente colorido. Algumas coisas me incomodam.* ***Eu digo cara, gente, esse livro aqui tá massa. Os mapas são muito visuais. Eles são... eles me chamam. Eles me atraem. Então eu preciso disso. Eu preciso trabalhar isso***. **(P_EA_E04)**

Além de associar o design ao artefato livro, o professor demonstra ter certa consciência visual. Embora relate o não conhecimento sobre o campo do design, esse educador em especial tem experiência com fotografia. O docente pondera que, apesar de não pensar sobre o design em si, ele carrega uma percepção – que pode ter sido adquirida ou aprofundada pelo exercício da fotografia –, que o guia ao olhar visualmente para um artefato didático. O "eu preciso disso" remete a um entendimento de uma visualidade necessária, ou o eu preciso disso nos artefatos com que trabalho como uma forma de chamar meu aluno para a aula. Além disso, existe um reconhecimento na fala do "eu preciso trabalhar isso", sobre a escolha por trabalhar com artefatos que sejam visualmente interessantes para esse professor em relação aos alunos. Ele precisa trabalhar isso no sentido de se inserir dentro do mundo dos alunos, de um mundo onde o visual está presente em todos os aspectos da vida cotidiana.

> ***Hoje eu tenho a percepção de que a área de design ela é extremamente necessária para construção de elementos inovadores, tais como os jogos de tabuleiro.*** *Algo com qual eu venho me debruçando bastante. (...)*
>
> *E, claro, por que que foi aprendendo através dos jogos? Porque ali é um trabalho coletivo que tem uma importância muito grande do designer e de um grupo de historiadores. Por estarem construído... se você tiver um roteiro histórico bem construído, mas a identidade visual, o trabalho inclusive de ilustração também. Que muitas vezes está para além do designer, né? Mas se você tem um roteiro historiográfico bem feito, mas o cenário, a construção visual da narrativa, que são escolhas do designer.* ***O trabalho de paleta de cores, por exemplo. Se ele não está de acordo com o contexto historiográfico, o aluno ele começa a olhar e ele não se identifica. Ele não cria identificação nenhuma ele não vê uma verossimilhança E aí ele não começa a jogar, para de jogar que inclusive****.* **(P_OA_E04)**

O docente entende o design como uma área bastante relevante para o desenvolvimento de artefatos que são vistos por ele como inovadores e comenta sua experiência com os jogos de tabuleiro. Esse professor especificamente faz parte de um grupo de estudo que tem como objetivo a construção de jogos analógicos para o ensino de história. Portanto, o que o docente fala é relativo à sua própria experiência na construção desses jogos. A aproximação do professor com a área de design para a construção desses jogos faz com que ele se aproprie e use termos específicos de design. Tomando como base as falas dos entrevistados, percebemos que os jogos, de uma maneira geral (digitais e analógicos), são considerados uma prática inovadora na educação e são bastante associados ao design.

Design como projeto / processo/ planejamento

Os entrevistados mencionam as palavras projeto / planejamento para se referir ao processo de design.

> *Sim, sim, sim. Eu acho que, na verdade, quando a gente entende melhor o que é design, como é que a gente pode projetar, a gente consegue fazer uma inovação melhor. Tanto pensar sobre ela como testá-la.* ***Principalmente quando você pensa que tá fazendo ela para outra pessoa. Porque eu acho que isso é um diferencial em relação ao pensamento do designer (...). Então eu acho que tem tudo a ver. Porque é a mesma lógica, porque você vai fazer na educação... vai inovar na educação para atender o aluno.*** *Não é porque você também quer mudar. "Ah, tô de saco cheio, quero mudar", não. Não é a ideia. Pode até ser, mas não deveria ser a ideia. A ideia deveria ser você tá pensando em melhorar para a relação ali de ensino né.* **(P_RR_E01)**

A professora associa o entendimento do processo de projeto como algo que ajuda a melhorar a inovação porque auxilia tanto no pensar sobre os processos inovadores como em como testá-los. Contudo, o mais importante nessa fala é o destaque do pensar o objeto para ser usado por outra pessoa. O desenvolvimento de uma visão sobre o usuário com empatia.

Ver o aluno como usuário, mas sem deixar de lado o olhar empático/afetivo próprio do professor. Nesse sentido, as metodologias que abordem essa questão casam com a atividade/prática do professor.

> *Eu encaro design como.. é você não pensar... eu posso estar até errado, me corrige,* ***mas o design é, para mim, ele entra na forma do planejar. De como eu vou construir aquilo. Do projeto. Então para mim sim, tem tudo a ver.*** **(P_BL_E01)**

Mais uma vez o professor tem o entendimento do design como a forma de construir algo, do planejar essa construção, do projeto por trás do objeto.

> *O design ele pode ser bem pratico, assim, né? Então a gente tá mais até acostumado, talvez, com essa coisa bem prática assim no mercado, da publicidade ou de coisas, de objetos que facilitem nossa vida de alguma forma.* ***Mas eu vejo nisso aí o processo, tanto das crianças na estética que a gente tem uma preocupação. (...) O design, por exemplo... sei lá, o que a gente experiencia quando a gente constrói as coisas. Sei lá, tipo as formas. De planejar, projetar. (...)***
>
> *Eu vejo um pouco dessa experiência que é muito prática e que é* ***muito sem a gente saber que a gente tá trabalhando com isso.*** **(P_IE_E03)**

Em sua fala a professora faz, primeiramente, a apreensão do design mais do senso comum, relacionado ao consumo, mercado, publicidade. Entretanto, ela compreende que por, por trás disso, existe um processo, um ato de planejar e projetar que pode ser percebido na sua ação de construir coisas. Ela reconhece o ato de projetar e entende o design presente em processos que são muito naturais dentro da escola em que ensina, como a construção de objetos pelos alunos com os professores e com os pais. Mais adiante, em sua resposta temos um trecho que realça a percepção da docente sobre o design como uma forma de fazer muito empírica: "eu vejo um pouco dessa experiência, que é muito prática e que é muito sem a gente saber que a gente tá trabalhando com isso."

> *O pensamento é.... quando a gente tá pensando... O termo... é o design thinking existe ali o tempo inteiro. Ele tá, toda aula a gente enxerga. O ambiente ele vem com um pré-planejamento, que você tem baseado no que você gostaria que aquelas crianças jovens adultos trabalhassem e discutissem, aí você cria um planejamento.* ***Aí você chega na sala de aula, você aplica esse planejamento, recebe a resposta e a partir dessa resposta tu pega e usa aquele planejamento. Então é um processo de design estrutural o tempo todo ali. Então não tem como desvencilhar. Projeta, planeja, testa, refaz projeto. É um processo de design Thinking completo. Dá para ver.*** **(P_AL_E03)**

Associa a metodologia do design thinking, já conhecido por esse docente, ao planejamento e desenvolvimento de uma aula. A fala mostra como o processo de desenvolvimento de uma aula é parecido com um processo metodológico de design (design thinking). Percebemos, portanto, que os professores também já projetam sua aula, não só os artefatos, e o design como metodologia também pode auxiliá-los nisso.

> *Sim, o design é feito de processos, né? Existem metodologias de design que estão diretamente ligadas com essas práticas inovadoras.* ***Até porque o design, não posso dizer que seja uma profissão. É muito mais que isso. Design é uma forma de pensar que utiliza a linguagem e metodologias inovadoras já.*** *Está sempre buscando ser à frente do seu tempo.* **(P_EE_E01)**

Este professor faz a ligação das metodologias de design que podem estar inseridas nas práticas pedagógicas reconhecidas por ele como inovadoras. Sua fala é possível pelo conhecimento do professor em design (é um designer-professor) e pelo uso desse conhecimento para a construção de jogos. Em sua própria experiência o professor fez/faz o uso de metodologias, por exemplo, o design thinking, como forma de auxilio/ferramenta para o desenvolvimento de jogos, o que também demonstra a possibilidade do uso de métodos em design para a geração de artefatos pedagógicos inovadores. Este docente também compreende o design como pensamento.

> *Obviamente, né, o design... existe um conceito equivocado dele. Que ele está muito associado à estética e muito associado também ao artefato. O design ele é plural. Ele é ao mesmo tempo meio e ao mesmo tempo fim, mas acima de tudo ele é um início. Dentro de qualquer perspectiva profissional, qualquer contexto.* ***O design é uma articulação criativa que pode ser aplicada em qualquer atividade. Em qualquer contexto. E acima de tudo, o maior valor do design é a capacidade humana de tornar tangível uma intenção de transformação.*** *O que eu quero dizer com isso, é, de forma bem óbvia... é que o design se propõe a ser essa articulação criativa que resolve problemas de caráter humano. Então tudo que não é, que não provém da natureza, é uma manifestação de design.* **(P_AA_E01)**

O professor entende o design como articulação criativa. Conseguimos apreender através do seu discurso em toda entrevista e pela observação (piloto) de uma de suas aulas que ele pensa também o design como um tipo de inteligência. E enquanto articulação criativa, tipo de inteligência, pode ser aplicada em qualquer atividade profissional.

Design como tecnologia

> *Sinceramente eu nunca parei para pensar não. Mas, assim, eu acho que falando agora, né? Pensando agora.* ***Eu acredito que o design e a tecnologia eles estão juntos. Estão andando juntos e uma coisa depende da outra.*** **(P_RO_E04)**

Cinco dos professores fizeram alguma relação do design com a tecnologia, seja falando diretamente sobre o termo ou dando exemplo de artefatos tecnológicos atuais. Como exemplo, temos a fala da professora acima que, em um primeiro momento de reflexão, faz uma associação direta com a palavra. Esta docente já tinha feito anteriormente a relação da inovação com a tecnologia na pergunta 3, quando foi questionada sobre o seu entendimento do conceito de inovação. Diante do discurso da sua entrevista, observamos que ela percebe o design enquanto interface dos artefatos (computador) e programas (PowerPoint)

> *Por que o aluno, ele, a gente vive na era digital né. O aluno do Século 21, os bebês já sabem usar o celular. Então assim eu acho que o designer... quando você, se você vai fazer uma gameficação, se você vai fazer o ensino híbrido,* ***se você vai para uma metodologia ativa, por exemplo, e depende da tecnologia como apoio a esse tipo de metodologia. Aquilo que está sendo proposto para o aluno tem que ser atraente porque senão ele não vai ter interesse. Então, design para mim é algo de fundamental importância.*** **(P_AQ_E04)**

Nessa fala temos dois aspectos: a docente associa o design a tecnologia e, mais uma vez, ao apelo visual. Percebemos que entrevistada relaciona o design à visualidade presente nas interfaces das tecnologias usadas para o apoio as metodologias ativas, que também funcionam como apelo para o engajamento dos alunos. A professora, portanto, faz um reconhecimento do design diretamente associado a interface e estética do artefato e mais indiretamente a tecnologia.

Design como "o novo"

> ***Mas eu acredito que seja o novo dentro... eu vejo o design como a tecnologia moderna. É algo que está dentro do mundo. Está no mundo e é assim, é o novo.*** *Porque tem tanta coisa nova hoje, né? E a minha área é linguagem. Eu busco e pesquiso sempre dentro da minha área, mas como eu trabalho nessa escola que tem esse curso. Então eu vejo que isso aí é o novo. É o novo. Então a gente procura entender o que tá acontecendo com o aluno dentro disso aí.* **(P_ME_E01)**

Esse educador associa o design a tecnologia moderna, que entendemos como as tecnologias mais atuais. O docente entende o design como "o novo" e o relaciona a contemporaneidade, o momento atual que vivemos. Mas além da tecnologia moderna, não faz

outro tipo de associação direta, como a um artefato, apenas como o “novo”. Nesse sentido, a ideia de design desse professor fica um pouco vaga.

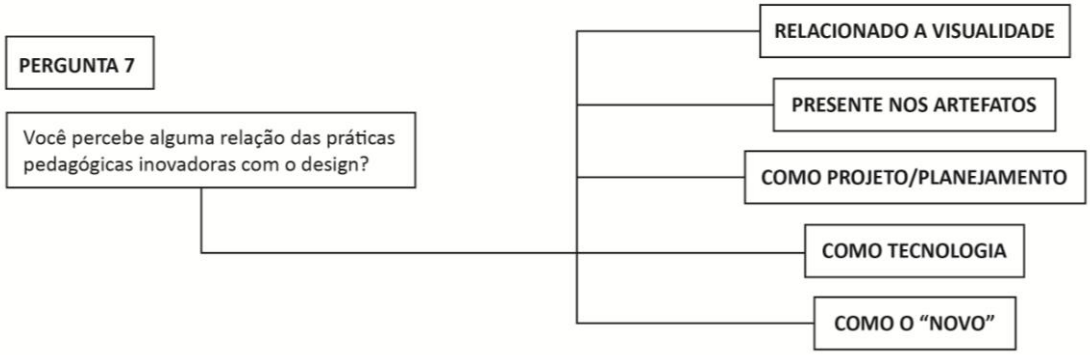
> *Huuum, Sim, sim. Há relação, sim. Design também tá preocupado. Por que o design ele também está preocupado* ***em trazer uma... algo novo. De trazer um produto logo. Uma resposta nova para os problemas que estão aí, de uma forma diferente.*** *De uma forma que ninguém havia pensado. Então eu vejo a relação entre os dois. Sim, sim, tá presente.* **(P_IM_E04)**

Este professor já faz o entendimento do design como uma área que tem como um de seus objetivos o desenvolvimento de novidades. O docente demonstra ter certa aproximação com o tema, pois enxerga o design como campo preocupado com a solução de problemas, discurso típico da área.

> *Então não existe o design sem a inovação.* ***Então design tem que acompanhar sempre o novo. Agora o que eu imagino é que uma pessoa pode ser inovadora né, ter uma prática pedagógica inovadora, sem ter relação com design***. **(P_OE_E01)**

Fluxograma dos Resultados - Pergunta 7

Fluxograma 6 - Resultados da Pergunta



Fonte: da autora

5.8 PERGUNTA 8 - VOCÊ TERIA INTERESSE EM APRENDER CONTEÚDOS DE DESIGN QUE CONTRIBUAM PARA O DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES INOVADORAS NA ESCOLA?

Nessa pergunta todos os professores relataram ter interesse em aprender conteúdos de design, fazendo algumas ressalvas sobre o pouco tempo que possuem para tanto. Além de demonstrar disponibilidade com relação a uma formação específica, os entrevistados também destacaram já terem sentido no desenvolvimento dos seus artefatos a necessidade de buscar assuntos referentes aos conhecimentos de design. Para além disso, alguns dos docentes falaram sobre os assuntos que gostariam de aprender em uma formação desse tipo, algo que com certeza nos ajudará na elaboração de futuras soluções para as necessidades dos docentes e que ficaram aqui registrados através de suas falas.

> *Ai, isso aí. (risos) Eu seria completamente contraditório se eu dissesse que eu não tenho interesse**, porque muitas vezes eu percebo que algumas práticas minhas... Elas poderiam ser bem melhores se eu tivesse um conhecimento melhor de design.*** **(P_OE_E01)**

Questão do tempo

> ***Interesse eu posso até ter, agora tempo. É o problema de todo professor**. Interesse eu tenho porque aprender faz parte da vida. A gente aprende sempre, tem que buscar sempre o novo. O novo não descartando o antigo porque tudo é um processo.* **(P_ME_E01)**
>
> *Exatamente. Interesse eu tenho. **Vamos ver a grande variável do nosso tempo**. Da nossa qualidade que é o tempo.* ***(*P_AI_E01*)***
>
> *A minha ideia é essa. Me ajuda. **Eu teria, eu não sei se eu teria tempo, né?** Mas pode ter certeza, claro.* **(P_EA_E04)**

Apesar de apenas quatro dos professores entrevistados terem tocado especificamente na questão do tempo, sabemos que esse aspecto é uma das principais dificuldades presentes na rotina dos docentes, aparecendo de forma menos direta em trechos das perguntas anteriores. Uma das professoras ressalta, inclusive, também pensando na variável tempo, que acha importante existirem cadeiras de design nas disciplinas das licenciaturas. Essa opção relatada pela entrevistada entra em acordo com as nossas percepções, corroborando apontamentos destacados anteriormente e que ainda nos parece a possibilidade mais efetiva de inserção dos assuntos de design com os professores.

> *Com certeza eu acho que todo mundo devia. Devia ter algumas disciplinas de design na licenciatura... Eu não fiz licenciatura, né, sou formada em computação e. Tive contato com design justamente por causa do César, daqui, dos professores e tudo mais.* ***Mas eu acho que deveria ter algumas disciplinas de design dentro do curso de licenciatura.*** **(P_RR_E01)**

Dentro do que foi relatado pelos professores, registramos algumas falas em que eles explicitam alguns conteúdos que gostariam de aprender.

Fundamentos de Design

> *Sempre. Inclusive já peguei alguns livros de design, principalmente com relação a cor. Eu gosto muito de estudar as cores e a tipografia, mas na correria do dia a dia eu não tenho como aprofundar essas leituras.* ***Mas sim, com certeza, eu acho que elas estão super interligadas e precisam ser estudadas juntas.*** **(P_AI_E04)**

Esta docente demonstra bastante curiosidade e gosto pelos assuntos relacionados ao campo do design e empiricamente já procura conteúdos desse campo para ajudá-la no desenvolvimento dos artefatos que produz. Ela também menciona o ponto da falta de tempo para se debruçar sobre os conteúdos, porém mais como uma explicação para não se aprofundar e não tanto como algo que a impediria em realizar alguma formação. Em seu discurso manifesta igualmente interesse em realizar algum tipo de curso.

> ***Aí ele ficava em cima e ele dizia: professora não bota essa cor não, bota tal cor****. E foi justamente na época que a gente tava começando, que a escola do estado começou a receber o retroprojetor. E eu tava fazendo todas as minhas aulas no PowerPoint.* **(P_TI_E01)**

A professora relata como um aluno a auxiliava na produção dos slides para sala de aula. Ela registra como existia um trabalho colaborativo com esse aluno em especifico, e como ela foi aprendendo com ele na prática das aulas. Sua fala demonstra, além da possibilidade de um trabalho colaborativo com o aluno, a necessidade de apropriação de determinados conteúdos, pois os seus alunos são sujeitos que já tem esse tipo de apreensão. A mesma docente continua mais adiante em sua resposta:

> *Porque uma coisa é você fazer no computador, outra coisa quando você projeta. E quando você sabe o que você tá fazendo antes, você não perde tempo. Quando eu botava assim... Que eu*

> *achava, assim, a sala ficava toda escura eles queriam apagar, mas aquilo feria o olho. Aí eu botava tudo preto com letra branca. Aí quando vinha alguma coisa colorida, vermelho, vinho, ou alguma coisa, uma foto ou desenho. Oxe, era um tumulto. Aí eu corria lá, ia mexendo desenho, no design da página, do slide no PowerPoint. Aí era uma confusão para tirar.* ***Se eu soubesse disso antes. Tô falando de uma coisa que não tem nada a ver, eu sei que design é muito mais, mas é uma coisa bem simples e, já sabe? É isso simples, e é uma coisa tão já, e já ajuda tanto quem dirá... Tem muita coisa, tem. Eu tenho muita curiosidade***. **(P_TI_E01)**

Relata as dificuldades que teve e afirma que, se possuísse esse tipo de conhecimento anteriormente à produção do PowerPoint, isso poderia tê-la ajudado muito. Também acaba por tocar na questão do não perder tempo, uma questão constante no dia a dia dos professores. Nesse sentido, percebemos que, se a docente já possuísse certo conhecimento nos conteúdos design, esses poderiam ajudá-la, inclusive, a ganhar mais tempo durante a aula.

Desenho/ Ilustração

> *Mas principalmente aprender a ilustrar. Porque isso? Em grande parte, por conta da minha prática de sala de aula.* ***Por exemplo, eu sinto muita necessidade de construção de mapas temáticos.*** **(P_OA_E04)**
>
> ***Eu não sei o que é o conteúdo de design, né? Assim eu não sei dizer, mas eu desenho muito mal.*** *Porque os meninos disseram: "professora, você é a primeira professora de biologia que não sabe desenhar". Aí eu disse: "eu sou mesmo". Sou, por isso que eu trago imagens para você já prontas. Porque realmente eu sou péssima em desenhar.* **(P_MS_E01)**
>
> *Teria.* ***Eu só tenho registro... para você ver um registro de como você foi com uma aluna, de que eu não sei desenhar nada****. E sei que design também não é só o desenho. Passa por outras construções também. Mas eu acho muito interessante.* **(P_IE_E02)**

O primeiro professor relata possuir uma vontade de aprendizado em relação a ilustração baseada em suas experiências em sala de aula que suscitam nele uma necessidade de aprimoramento. Mais adiante ele comenta em sua resposta: "eu fico meio engessado com o que tem, eu queria muitas vezes para além disso". Nas duas últimas falas percebemos um forte registro das professoras sobre a "inabilidade com o desenho" e como isso repercute nas suas práticas. A segunda professora (possui licenciatura em Biologia), apesar de enfatizar o não saber desenhar, utiliza outras soluções como as imagens que a auxiliam em sala de aula – o que ratifica, mais uma vez, a necessidade do recurso imagem na aprendizagem. A terceira professora relata a sua lembrança ainda enquanto aluna e que permanece até hoje em sua memória, contudo, apesar do registro negativo, ela demonstra interesse sobre o tema desenho, principalmente por relacioná-lo com as produções artísticas dos seus alunos e ter a percepção de como essa prática afeta positivamente o processo de aprendizagem dos educandos.

Materiais e processos

> *Eu acho que eu gostaria. Eu vejo assim, não sei se cabe dentro do design, mas assim eu gosto muito de coisas manuais. Então tipo, o que é que a gente quer aprender, sei lá, dos materiais, de trabalhar com o material. Para ver, né? Pronto.* ***Porque, sei lá, às vezes eu fico...eu queria fazer uma coisa assim... Tipo eu quero fazer um enfeite. Eu quero pegar uma madeirinha de repente e fazer..., mas como a gente não tem a referência, a gente fica meio como é que eu faço isso? Que ferramenta eu uso? Eu não tive esse contato. Eu fico meio perdida. Então eu gostaria se eu tivesse assim uma visão geral.*** *Ah, eu posso trabalhar com metal de um jeito, trabalhar com madeira. De algumas ferramentas simples que eu pudesse usar assim.* **(P_IE_E03)**

Esta docente vem de uma escola que preza muito pela prática do fazer com as mãos e do faça você mesmo, e nesse sentido a professora já se viu em situações em que muitas vezes se sentiu limitada por não ter maiores conhecimentos sobre os materiais e os processos de construção de determinados artefatos. Nesse caso a professora demonstra bastante interesse em aprender sobre conteúdos que a ajudassem no seu dia a dia de trabalho, inclusive se delonga mais em sua resposta.

> *Sim. Sim, sim. Inclusive no doutorado eu já paguei disciplina de design lá no CAC com... foi metodologia do Design. Não, foi com.. como é o nome dele? Me fugiu nome dele agora. Mas era uma turma de mestrado. E aí eu participei como disciplina optativa.* ***Já que no meu doutorado eu estou... minha pesquisa de doutorado envolve a construção de um jogo digital para o ensino de física. Então eu senti a necessidade de me aproximar de design***. **(P_IM_E04)**

O professor prontamente afirma que sim, tendo como base suas experiências anteriores e sua própria pesquisa de doutorado que envolve o desenvolvimento de um jogo. Diante dessa prática, o professor relata que sentiu a necessidade em se aprofundar sobre as metodologias de design.

Novas Tecnologias (TICs)

> *Sim, tenho. Teria muito mesmo. Porque assim como eu sou bem antigona, né? Para não, não vamos dizer velha, né? Sou bem antigona. Eu fico assim me esforçando para aprender a nova tecnologia. Tento colocar isso nas minhas aulas. Tento fazer as minhas aulas em Power Point. De forma bem inovadora e bem dinâmica. Bem atual.* ***E isso eu tenho certa dificuldade porque eu não sou da geração tecnológica. Eu estou me inserindo nela. E eu conto exatamente com esses jovens. São eles que estão me ensinando. E nem sempre ensinam da forma certa. Eles ensinam como eles sabem. Eu aprendo com os meus netos. Mas assim eu gostaria de aprender da forma correta. Sim.*** **(P_RO_E04)**

Essa professora, especificamente associa bastante a ideia de inovação e design a tecnologia. Entendemos que quando ela fala em aprender da forma correta quer dizer: ter um curso de formação voltado especificamente para isso, em ..... que a professora tivesse o tempo para se aprimorar mais didaticamente.

Design como linguagem

> ***O design eu posso dizer que é uma linguagem principalmente na minha área. É uma linguagem que é imprescindível. Eu preciso aprender algumas coisas. Eu preciso saber algumas coisas para poder dizer para os meus alunos: olha isso aqui é da área do design, mas faz parte do nosso dia-a-dia. A gente precisa saber, a gente precisa pensar que isso daqui também é uma informação. Que isso daqui também é texto.*** *Eu acho engraçado que no quinto ano, que eles são menores, tinha uma charge que não tinha nenhum texto. Não tinha um balãozinho de fala, não tinha nada. Aí eles "tia..." porque no enunciado tinha assim "o texto acima tem como objetivo" e aí as alternativas. Aí eles, "tia qual é o texto?" Aí eu, "a imagem, meu amor". "A imagem é um texto?" Aí foi toda aquela conversa de dizer que a informação pode ser retirada de uma imagem***. ***Que a gente pode refletir sobre a mensagem que ela tá passando mesmo sem dizer nenhuma palavra. Para eles perceberem que aquele contexto também existe e que também é uma linguagem que a gente também precisa entender para poder formar a ideia. Para poder entender qual a mensagem que está sendo passada ali. (*** **(P_AI_E04)**

A entrevistada percebe o design como uma linguagem e acredita ser necessário ter uma base sobre conteúdos do campo para poder apresentá-la aos seus alunos. Em suas aulas a professora já busca incorporar conteúdos de design, pois considera importante que os alunos passem por essa "alfabetização", já que também precisam ser habilitados a compreender informações presentes em discursos não textuais. Assim como ela o professor a seguir também fala do design como uma linguagem:

> *Sim, sim! Eu teria, sim. Eu acho até porque eu tenho alguns projetos.* ***Não que eu fosse ser o designer, mas eu gostaria de ter uma linguagem de interação. Em arqueologia eu não sou físico, mas eu preciso entender uma base da física para eu poder fazer a pergunta ao físico****. Eu preciso entender a outra disciplina. Uma noção básica. Para eu poder fazer a pergunta então eu preciso chegar para vocês(...). Aí eu preciso ter um conhecimento mínimo.* ***Uma noção para poder até fazer um rascunho, interagir com você.*** *Não, mas a ideia... não tá passando a minha ideia. A minha ideia é essa, me ajuda. Eu teria, eu não sei se eu teria tempo, né? Mas pode ter certeza, Claro.* **(P_EA_E04)**

Ele compreende o design como uma linguagem e discorre sobre a necessidade de usá-lo como uma linguagem de interação, exemplificado situações para deixar mais claro seu pensamento. Pensando no design sob essa perspectiva, percebemos que, como mencionado

pelo professor, ele serviria como uma linguagem para a interação do professor com o profissional de design. Já no caso relatado pela professora anterior, ele também serviria como linguagem de interação, mas para a comunicação do professor com o aluno e posteriormente do aluno com o mundo ao redor.

Críticas

Nessa categoria também foram apresentados alguns pensamentos críticos em reflexo da interação design e educação:

> *Se você fizer como presença, com compromisso, todos os caminhos vão chegar lá na feira. E tudo é bem-vindo dessa maneira.* ***Se libertar do ego de que eu vou te dar a solução. Mas se, esse approach do design for do tipo "eu tenho alternativa aqui, deixa eu te mostrar o que é que eu posso te dar"****. Enquanto alternativa eu não tô chamando de verdade. Mas se eu, designer, chegar para somar enquanto alternativa, não enquanto solução. Eu acho que tem que ser. Exatamente porque são ciências vivas. Esse termo ciência pode causar uma confusão aí. Mas é na ciência em relação a essa capacidade humana de criar conhecimento. Então essas duas áreas como são vivas aí, com mutações de constantes, a gente não tem como excluir que uma vá tá influenciando na outra ativamente. O tempo inteiro. Mas se elas tiverem é essa, esse processo hierárquico entrelaçado e não uma hierarquia de que eu tenho a solução, e eu vou te dar para você resolver. De ambos os lados na verdade. Mas a minha existência aqui hoje tá circulando nisso aqui, a tua também tá aqui, então vamos debater como um pode ajudar o outro.* ***Uma hierarquia entrelaçada.*** **(P_AL_E03)**

O professor enxerga que o conhecimento de design pode ser algo positivo a depender da forma como é abordado com o professor. Diante da sua fala, compreendemos que, para se aproximar da educação e respectivamente dos professores, o design precisa entender o docente como um parceiro/aliado. Como esclarecido em seu discurso, o entrevistado compreende o design e a educação como ciências vivas, explicando que, como tais, não poderiam não se influenciar de alguma forma, em algum momento. O docente ainda analisa e exemplifica que se o design chegar como um conhecimento parceiro e não como algo imposto, como uma verdade absoluta, essa relação tem tudo para dar certo. A relação design e educação precisaria ser, portanto – como a maioria das relações profissionais da atualidade –, colaborativa.

> *Para mim a maior falácia da inovação tecnológica na educação é o quadro digital que adorna diversas paredes de sala de aula e não são utilizados, porque também ele não* ***leva em consideração o ponto de vista do usuário professor na hora de ser proposto enquanto solução. É***

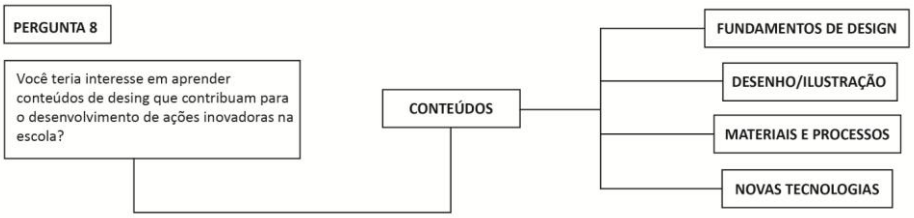
> ***uma solução para alguém que não é o professor. Exatamente, imposta, não discutida, incoerente, enfim***. **(P_AA_E01)**

Este professor destaca uma questão bastante importante e também compartilha da ideia do professor anterior, de que as alternativas pensadas para a educação têm que ser discutidas com os professores, já que eles também são, além dos educandos, usuários dos artefatos didáticos. Similarmente, o entrevistado se refere às soluções educacionais que não podem ser impostas para o professor, pois precisam entender o educando enquanto parceiro, ou seja, elas não podem existir numa hierarquia que se estabeleça de cima para baixo e que não enxergue o docente como um usuário-agente, alguém que as utiliza e propaga seus conhecimentos e processos.

Com o encerramento da análise sobre a última pergunta referente à entrevista realizada com os docentes, concluímos este item. A seguir, apresentamos as nossas considerações finais.

Fluxograma dos Resultados - Pergunta 8

Fluxograma 7 - Resultados da Pergunta 8



Fonte: da autora.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depois de um longo e rico percurso de pesquisa chegamos ao momento final para reflexão de tudo aquilo que aprendemos, descobrimos e que devemos passar adiante para que novas pesquisas possam ser realizadas a partir da nossa contribuição.

Para expor nossas considerações optamos por não seguir uma linha de raciocínio cronológica, mas sim através da apresentação dos nossos objetivos específicos e geral, que nos foram permanentes norteadores durante todo o processo da pesquisa. Assim, seguimos a partir daqui avançando com esses tópicos, para que possamos realizar a congregação e a contribuição de cada um deles e, consequentemente, da pesquisa como um todo.

6.1 RESULTADOS A PARTIR DOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mapear os discursos e dinâmicas dos professores da educação básica que já atuam em suas escolas como agentes de inovação;

Através das entrevistas realizadas e da análise de conteúdo conseguimos pistas sobre o discurso e algumas dinâmicas dos professores. Retomamos a palavra *pistas* pois não podemos fazer uma generalização universal em relação ao discurso de professores da educação básica, visto que nosso número de entrevistados foi limitado. No entanto, esses discursos se apresentaram com clareza ao nosso entendimento, tornando evidente aquilo que os docentes pensam e acreditam sobre a relação educação e inovação.

As perguntas das entrevistas suscitaram muitos exemplos de práticas inovadoras, a exemplo da professora **P_AI_E04**, que, para a atividade de letramento digital em sala de aula, uniu outras práticas que envolviam fotografia e exploração do ambiente interno da escola, acrescentando à tarefa um dinamismo inovador. Das entrevistas também foi possível coletar exemplos das práticas dos próprios entrevistados, como também as de seus colegas de trabalho, sendo comum a menção a outros docentes que acreditavam serem inovadores.

Compreendemos que para a realização de um mapeamento completo mais observações teriam que ser realizadas. No entanto, seria uma ambição impossível de ser concretizada em uma pesquisa de mestrado, além de que, se levarmos em considerações as dificuldades e inviabilidades de alcance a todas as instituições e professores recifenses para este feito, talvez

não fosse uma tarefa possível independente do tempo e dedicação da pesquisadora. No entanto, destacamos que as nossas entrevistas e observações que foram realizadas se mostraram suficientes para o nosso objetivo de mapeamento, visto que, ao analisar os dados coletados em entrevistas, nos deparamos com informações de grande contribuição e de superação de nossas expectativas, o que nos exigiram mais atenção e nos fizeram adentrar em outras discussões inesperadas.

Foi possível, então, realizar um mapeamento dos discursos e práticas dos docentes que obtivemos contato, porém ressaltamos que ainda é possível a realização de novas pesquisas para o aprofundamento dessas questões. Primeiramente, porque recolhemos uma grande quantidade de dados que não puderam ser trabalhados integralmente devido ao nosso recorte epistêmico, como também verificamos haver espaço para novas coletas que podem suscitar novos estudos, tanto dentro da nossa temática como em outras linhas de pesquisa em design (cultura, tecnologia, sociedade).

- Discutir as características fundamentais que habilitam esse professor como um agente de inovação dentro do campo do Design

Esse objetivo foi alcançado durante a realização da pesquisa, tendo como partida para as discussões, principalmente, a sexta questão da entrevista (Para você quais as características de um professor inovador?). As características apontadas já foram discutidas anteriormente no item da análise de conteúdo das falas dos professores e podem ser novamente lidas nas páginas 156-169. Portanto, só traremos brevemente as características mais apontadas para discutirmos as suas relações. Sendo elas: (a) ser empático (empático/compreensivo); (b) ser disposto a mudança (disposto/flexível); (c) ser atento ao contexto (atento/antenado); (d) ser colaborativo.

A conclusão mais importante diante desses dados foi a de que, para os professores, dentro do campo da educação, a palavra *inovação* – tão amplamente discutida e popularizada como algo tecnológico e maquinário – tem como cerne em sua conceitualização e prática a *empatia* com o aluno. Visto que em seus discursos, por mais que os docentes trouxessem a questão da tecnologia – a exemplo do uso de aplicativos (*app*) em sala de aula (discutido no cap 4) –, a base para todas as características era o *fator empático*, sendo este último um desencadeador das demais qualidades de um professor inovador.

- Abordar a formação (graduação/licenciatura) dos professores como um possível espaço para as ações do design/design da informação.

Em pesquisas anteriores (PIBIC, Monografia da pesquisadora e outros projetos pertencentes a RIDE) já havia ficado claro a relevância de aplicar ações de design com os professores ainda em sua formação. A pesquisa atual confirma mais uma vez a pertinência de tal proposta, principalmente levando em conta o interesse apresentado pelos docentes em aprenderem conteúdos de design, pois reconhecem sua intrínseca importância em sala de aula. Contudo, o fator tempo continua sendo relatado pelos professores como o principal impedimento para não realizarem novas formações. Sendo assim, a viabilidade para a aproximação dos conteúdos de design com o docente se torna mais propensa em sua formação como graduando, pois é um período em que os professores (ainda enquanto alunos) dispõem de mais tempo para se dedicar ao seu próprio aprendizado.

Não vamos nos debruçar sobre esse ponto, pois nosso foco é a educação básica, por mais que tenhamos investigado a possibilidade do aprendizado de design nas graduações e licenciaturas destes professores. Porém é algo que merece atenção (visto a necessidade e o desejo de obtenção desse conhecimento apontado pelos professores), e que se encontra disponível para futuras pesquisas que possam fazer jus às necessidades epistêmicas desta problemática.

- Analisar o design como conhecimento capaz de qualificar o processo de inovação escolar;

Para discutirmos o design como conhecimento e potencializador dos processos de inovação escolares, trazemos alguns apontamentos sobre o porquê dos seus conteúdos servirem como argumento para o novo dentro do campo da educação.

Primeiro porque o design trabalha numa perspectiva que quebra com o modelo tradicional de educação e compartilha das visões do paradigma educacional emergente: já o que design posiciona o usuário no centro de seus processos, relação semelhante quando aplicada na perspectiva do novo paradigma educacional, em que o foco deixa de ser a simples passagem do conhecimento, para focar no aluno como um todo (seu contexto, sua vivência, suas particularidades), através do seu artifício da colaboratividade e transdisciplinaridade, o que torna o processo de aprendizagem mais humano; ativo.

Segundo, porque vimos como o design se caracteriza como uma atividade inovadora. A base teórica sobre inovação com que trabalhamos no capítulo três demonstra que o design anda de mãos dadas com a inovação tanto historicamente quanto em sua prática diária. Constatamos, assim, que o design ou o designer tem uma relação muito íntima e de longa data com a inovação, o que o habilita, de maneira quase natural, a transmitir e se inserir nas demais áreas de conhecimento que tenham como objetivo a inovação.

Essa tarefa lhe é bastante particular, pois a característica do designer em lidar com os processos e questões projetuais ocorre de forma espontânea. Talvez seja poético e até arriscado afirmar, mas a inovação parece estar no âmago do designer. Assim, acreditamos que o design pode auxiliar a educação de forma extraordinária, por fazer parte da cultura de inovação (incentivo à atitude), por saber buscar (métodos) e saber lidar com a constante pressão em inovar.

Entendemos que o design é, sim, um conhecimento capaz de potencializar a inovação nos ambientes escolares, como também é um dos caminhos que podem ser trilhados pelos professores. Cremos que as consequências dessa relação serão frutíferas, mas, dentro da nossa compreensão – inclusive de designers que somos –, sabemos que no mundo em que vivemos, diante de toda a complexidade com que lidamos, não há apenas um caminho possível e que a interação entre caminhos também é necessária. Portanto, não pretendemos delimitar aqui o design como "o" caminho, mas um caminho a ser considerado, condizente e oportuno dentro das demandas atuais do ensino-aprendizagem.

6.2 RESULTADOS A PARTIR DO OBJETIVO GERAL

É certo dizer que os objetivos específicos já anunciam os achados da nossa investigação, procurados no nosso objetivo geral. No entanto, é preciso abordar outras nuances que enlaçam tudo que já foi abordado e ainda propõem novas discussões relevantes e pertinentes para outras oportunidades de pesquisa. Assim, segue em destaque o nosso objetivo geral:

Discutir argumentos no campo do design/design da informação que favoreçam a compreensão do papel do professor, das licenciaturas brasileiras, como um agente de inovação no ambiente escolar.

Não seria possível iniciar este tópico sem a reafirmação de que o professor se configura como um agente de inovação. Isto porque, em retrospectiva, na monografia da

pesquisadora já havia sido trabalhada essa questão, assim como demos continuidade nesta pesquisa. Desta vez, no entanto, tivemos a oportunidade de explorar a temática com maior amplitude, desde a investigação bibliográfica, às experiências em campo, com os relatos dos professores entrevistados e observações em aula.

Primeiramente conseguimos identificar que o professor por si só busca inovar em suas práticas, mesmo trabalhando em escolas que não se associam a uma cultura de inovação. Não seria estranho, pois, imaginar e validar que dentro das escolas que têm um perfil diferenciado, mais aberto a mudanças e experimentações, o professor se sente ainda mais motivado a buscar caminhos alternativos.

Se temos o fato de que, ao menos como tendência, o professor é o mediador entre o conteúdo e o aluno (não dispensando também ferramentas e afins), não poderíamos fugir da conjectura óbvia de que sem a figura do docente não haveria chances de inovação na sala de aula. Assim como a ausência dos alunos, claro. Inovação, como bem abordado na pesquisa e defendido pelos docentes entrevistados, tem como um de seus fatores o seu "movimento" de interação entre sujeitos e, nos dados que coletamos, o professor desempenha o papel de maior importância nessa dinâmica, partindo dele as práticas inovadores. A inovação, então, é fruto do seu esforço em irradiar as práticas inovadoras nos diferentes ambientes, com os mais variados recursos, para que alcancem o seu grande objetivo: o aprendizado e bem-estar do aluno.

O professor, então, no seu papel de agente, possui toda a bagagem necessária para propiciar o acontecimento de processos inovadores (processos de transformação e ressignificação) em sala de aula: apropriação dos conteúdos, conhecimento do contexto escolar, conhecimento dos alunos e suas individualidades, além dos fatores afetivos motivadores da inovação, como a sensibilidade e a empatia, que não podem ser exercidas melhor por nenhum outro profissional que não o professor diante da sua turma, em que atua em conjunto cotidianamente. Outro dado interessante foi o "feeling" citado nas entrevistas, como uma espécie de intuição ou um sentido extra para as necessidades dos alunos ou para uma elaboração efetiva das suas atividades inovadoras.

> Não se ensina transmitindo informações. O professor atua como um dispositivo por onde circulam afetos. Ele não é professor porque detém um saber, mas porque possui um savoir-faire com esta dimensão da experiência (KASTRUP, 2012, apud MARTINS, 2016, p.162).

A maioria dos professores participantes desta pesquisa entende a inovação na educação como mudanças que visam a adaptação da escola às novas necessidades sociais da geração atual – o que entra em concordância com o pensamento de Teixeira (2010) –, mas poucos chegaram a apontar a necessidade de uma quebra total de paradigma – inovação disruptiva –, tal qual demonstrada nas atribuições para a inovação de Cunha (2008) .

Como colocado por um dos nossos entrevistados, para realizar uma mudança é preciso antes entender o sistema educacional que se tem e como ele funciona, para podermos nos apropriar das suas normas e regras e então interagir em reciprocidade com as exigências que o sistema propõe.

Nos apoiando na nossa análise e observações, acreditamos que, dentro da situação atual da educação no país, o mais factível seria trabalhar com inovações incrementais para, depois, partirmos para uma disruptiva. Isso porque, como visto, não é possível promover uma inovação totalmente disruptiva de forma imediata, já que os modelos que temos hoje estão muito arraigados numa tradição, na maneira de ver o ensino, na maneira de se praticar a educação, e assim se constitui como um trabalho muito mais complexo e árduo do que se pode dimensionar. Além disso, sabemos que a inovação parte também de uma vontade política que, infelizmente, não se empenha suficientemente à educação brasileira.

Desenvolver as inovações incrementais na escola é também elucidar um processo que já acontece diariamente, já que temos como um dos aspectos importantes trazido pelas falas dos professores a concepção da inovação como algo que ocorre “o tempo todo” na educação. Assim, lançamos o questionamento: seria a inovação um aspecto intrínseco também à educação? Se a mesma ocorre de forma ininterrupta – principalmente pelo interesse dos professores em realizá-la –, seria, então, a inovação uma constante no ambiente educativo? Bom, estas perguntas não podem ser respondidas com os dados que coletamos e, certamente, merece um trabalho em específico para elucidar apenas esses questionamentos. No entanto, os trazemos à tona para ressaltar como o fator inovação, mesmo de forma indagativa, se faz presente no contexto educativo em suas diferentes nuances, seja pelas práticas dos professores ou pela abordagem das instituições.

O que se pode afirmar em relação a essas questões é que, apesar da dificuldade em mudar o paradigma educacional, confiamos piamente que uma das formas que temos para a transformação do sistema vigente é trabalhar com o principal agente da inovação na educação:

o professor. Isso porque, diante do que já foi discutido até então, podemos inferir que o docente é a figura que age de forma mais direta e sem intermédios para a transformação da realidade escolar.

Entendemos a carga que essa afirmação pode trazer, então esclarecemos que apesar de enxergar o professor com esse intenso potencial, sabemos que não cabe apenas a esse profissional a busca pela mudança, ainda mais num assunto tão abrangente e complexo que é a quebra de um paradigma educacional, ainda tendo em vista todas as dificuldades já enfrentadas pelos docentes diariamente. A intenção dessa pesquisa não é de trazer mais carga para o papel do docente, mas fielmente o oposto, de ajudá-lo na sua valorização, no seu reconhecimento profissional e também realçar as suas ações cotidianas.

Observamos que os professores já experimentam os procedimentos/técnicas de design, mesmo que de forma autodidata, para os auxiliarem na produção dos artefatos didáticos. Isso pode ser demonstrado em suas falas tanto pelo uso de termos específicos da área quanto no reconhecimento dos componentes de design presente nos objetos e estratégias aplicadas. Isso reforça a proatividade dos docentes em buscarem conhecimento sobre design, demonstrando uma percepção de sua validade em sala de aula.

Acreditamos que o design enquanto conhecimento e prática pode atuar junto com o professor para facilitar ou potencializar, de forma inovadora, as atividades didáticas, como, por exemplo, os jogos digitais e analógicos bastante citados nas entrevistas. Consideramos que, ao ser abordado com os professores, o design consegue ampliar as possibilidades de escolha na produção dos artefatos desenvolvidos pelos docentes, o que otimizaria a inovação na produção e aplicação das atividades, visto que amplificaria o seu repertório e a capacidade associativa, o que poderia vir a culminar em práticas e criação de artefatos diferenciados.

Além disso, destacamos que a aprendizagem em conhecimentos de design também oportuniza um sentimento de confiança em relação ao aspecto visual dos artefatos e no seu processo de desenvolvimento – tanto para os próprios docentes na construção dos objetos educacionais como no ensino das perspectivas visuais para os alunos –, e também pode aproximar melhorar a relação dos educadores com as tecnologias no ensino. Sobre essa ideia, trazemos a fala de Martins (2016) que, apesar de se referir a inserção de design para alunos do ensino básico, também pode ser pensada sob a perspectiva da aprendizagem pelos professores:

> [...] sujeitos que trabalham a partir da perspectiva da Aprendizagem Baseada em Design constroem uma visão mais crítica a respeito da aparência, da linguagem e discurso visual dos objetos, da construção de identidades e subjetividades, das políticas de representação e das relações de poder. Isso implica numa ação cotidiana mais consciente aos apelos do consumo, às políticas de formação de subjetividades e relações de identidade e diferença, às questões de representação e poder a partir de estéticas, discursos e políticas culturais, dentre outras tantas questões que possam vir à tona. (MARTINS, 2016, p. 29)

O ato de inovar, no entanto, requer certo enfrentamento em relação à realidade em que vivemos e às regras sociais das quais já temos costume. Isto porque o estranhamento ao novo é uma reação instintiva e, assim, pode se apresentar como uma primeira dificuldade a ser enfrentada pelo docente. Rafael Cardoso (2011) disserta sobre esse fenômeno usando como exemplificação os artefatos:

> Toda a vez que olhamos para um artefato, associamos a ele uma série de valores e juízos ligados à nossa história, individual e coletiva. **Nas raras ocasiões em que deparamos com uma aparência inovadora – algo imprevisto, sem maiores referências na memória – o mais comum é rejeitá-la.** (CARDOSO, Rafael, 2011, p.111, grifo nosso)

Concebemos que a relação que o design tem com a inovação pode ajudar diante do mencionado impacto inicial sobre o novo que tende a causar certa rejeição devido ao seu estranhamento. O design poderia vir a funcionar como um elemento atrativo para o professor, o engajando na desconstrção do conceito de inovação. Partindo também do pensamento mencionado nas análises de que o design pode servir como uma "linguagem de interação" entre campos diferentes. Nesse sentido, acreditamos que o design pode atuar como uma ponte para essa desconstrução.

Vimos também que é necessário o uso de outras linguagens para conseguirmos assimilar todos os discursos existentes na atualidade, visto a complexidade em que vivemos atualmente. O design pode, no entanto, fazer com que o professor e, consequentemente, o aluno tenham o repertório necessário para interagir com outras linguagens e assim, através delas, se comunicar com maior eficiência e de forma mais consciente. No caso, não somente compreender, mas também se dispor a criticar e comunicar-se com as novas linguagens,

refletindo em sua relação com o mundo contemporâneo. Como bem colocado por Sudjic (2010), o design "é a chave para entender o mundo feito pelo homem" e, dessa forma, entender sua linguagem é também poder se comunicar com a expressão de outras pessoas (p.75). Assim, consideramos que tratar o design como linguagem de interação, além do potencial inovador, suscita um empoderamento, pois amplia a comunicação dos sujeitos com o mundo e também oportuniza mais meios para a sua autoexpressão.

Outro achado que merece ênfase está na percepção da inovação como "um olhar diferente" para algo já existente – afirmação relatada pelos docentes em suas entrevistas. Essa declaração também vem a justificar a proposta do design como conhecimento capaz de promover a inovação. De forma que, se a inovação pode ser um *olhar diferente para algo*, o professor, em contato com a pluralidade do design, pode *olhar* de forma diferente e transformadora para o seu ambiente de trabalho, suas ferramentas, dinâmicas, entre muitos outros contextos que enriqueceriam o seu exercício. Assim, podemos afirmar que esse *olhar* produziria não somente mudanças ativas, mas ressignificações; inovações, assim como proposto por Lopes (2015).

Diante dessas revelações, há uma preocupação e um dever que devemos evidenciar. Sabemos as dificuldades diárias que os docentes enfrentam para o exercício de sua formação. Há exigências das instituições, ausência de recursos para trabalho, turmas com grande número de alunos, entre muitos outros exemplos. Imaginar a figura do professor é fabricar em mente alguém muito atarefado e, infelizmente, nos tempos atuais, sem o prestígio tão merecido. Assim, surge a preocupação: será que esses professores, diante das adversidades constantes do seu campo de trabalho, se reconhecem como agentes inovadores? Com os dados que coletamos, não podemos fazer essa afirmação de forma assegurada, pois, embora alguns entrevistados reconheçam um colega ou outro como inovador, não tínhamos alcance ou número suficiente de professores para inferir um padrão sobre isso. Assim, temos como dever assumir o papel de incentivadores e motivadores, os ajudando a compreender o seu papel fundamental para a inovação. De apresentarmos esta constatação para aqueles que não se referenciam como tal e para relembrar e estimular aqueles que sabem que o grande agente de inovação no âmbito escolar é o professor. Esperamos que essa pesquisa seja fonte de reconhecimento para os docentes que tenham contato com a mesma e que venha a disseminar esse dever para todos os outros leitores.

Já no campo do design, esta pesquisa contribui para o entendimento de que, sozinhos, não temos a capacidade de alcançar a abrangente quantidade de informação, tecnologias e processos que surgem diariamente, mas que podemos conseguir um significante resultado se trabalharmos de forma colaborativa. Assim, incentivamos o entrelaçamento entre saberes e profissões, sobretudo dos designers, que possuem muito a contribuir nas mais diversas áreas.

Assim, compreendemos que também estamos trabalhando para o processo de horizontalização do conhecimento de design, como afirmado por Ferreira (2016):

> Essa ideia pode ser compreendida através do conceito de horizontalização ao conhecimento de design, apontado por Lopes, assim como, também, previsto na abordagem sociocultural da educação. Seria o desenvolvimento de conhecimento para a colaboração (e da colaboração para o conhecimento), atuando no sentido de gerar novas relações em design e aprendizagem - e colaborando para a consolidação do campo. (FERREIRA, 2016, p. 97)

E corroborado por Rafael Cardoso (2011), quando sugere o design como uma *ponte* para os demais conhecimentos: "a grande importância do design reside, hoje, precisamente em sua capacidade de construir pontes e forjar relações num mundo cada vez mais esfacelado pela especialização e fragmentação de saberes. (p. 234)".

Em relação ao nosso trabalho profissional enquanto designers afirmarmos: temos muito o que aprender com os professores, com a educação, com o ensino-aprendizagem. Se o design pede cada vez mais empatia e o olhar direcionado ao usuário em seus projetos, temos professores mestres em afeto, sabedoria e compaixão; mestres em análise do contexto, em identificação de problemas mais relevantes, em adaptação do ambiente de trabalho; mestres em pensar os problemas dos indivíduos, em achar soluções para esses problemas, em repensar essas soluções; enfim, mestres em inovar dentro de seus processos e inovar a si mesmos.

O esforço desta investigação num panorama macro nos possibilitou a compreensão de que o inovar não está mais tanto no *produzir algo novo*, mas no *fazer novas associações/conexões*. Nessa perspectiva, o design se torna relevante justamente por seu potencial em agir como um conector entre saberes.

Ressaltamos que a grande inovação dentro dos processos educacionais ainda é – visto que o campo educativo destaca essa preocupação há tempos e, portanto, não se constitui como um nova proposição – colocar o aluno no centro do processo de aprendizagem, tendo como essência a busca pelo o seu bem-estar. Avaliamos, portanto, que, na educação, a inovação acontece a partir de uma "ressignificação" que promove uma transformação e que causa uma

melhoria na organização social para a educação dos sujeitos (alunos). Podemos considerar que, dessa forma, o processo de inovação educacional se apresenta na seguinte ordem analógica: começa a partir da preocupação com o bem-estar dos alunos, que gera um empoderamento em paralelo com uma autonomia dos mesmos, e que estrutura e direciona a sua emancipação.

Refletindo sobre o trabalho de duas das escolas participantes deste estudo, que apesar de possuírem perfis bastante diferentes (uma tem como ênfase o uso das novas tecnologias, e a outra não permite que estas sejam utilizadas dentro do ambiente escolar), são consideradas inovadoras pelos seus professores, percebemos que o denominador comum entre ambas era o destaque ao aluno. Ou seja, o pensar o aluno como ser humano completo, com subjetividades, emoções e vontades próprias. Tanto nessas instituições como na prática de seus professores fica claro como o bem-estar do educando está em primeiro lugar e como o cuidado e a afetividade são a base motivacional para a geração das inovações que ocorrem nos ambientes escolares.

Assim, para enfim encerrar nossas discussões, concluímos essa pesquisa com a revelação que se mostrou mais impactante e fundamental em todo o nosso processo de investigação: **em um mundo que estimula padrões de consumo, competição e poder, o afeto se torna o princípio mais inovador de todos.**

REFERÊNCIAS

ANDERSON, T.; CURTIS, A.; WITTIG, C. **Definition and Theory in Social Innovation**. Master of Arts in Social Innovation, Danube University. Krems, 2014. Disponível em: < https://www.social-innovation-blog.com/wp-content/uploads/2014/05/Definitions-and-Theory-in-Social-Innovation-Final-1.pdf>. Acesso em: 10 de jan. 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** 5. ed. Portugal: Edições 70 - Brasil. Tradução de L. de A. REGO & A. PINHEIRO. 2009. p. 281

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação?** Florianópolis: Autores Associados, 2005.

BIGNETTI, L. P. **As inovações sociais:** uma incursão por ideias, tendências e focos de pesquisa. *Revista Ciências Sociais Unisinos,* São Leopoldo. Vol. 47, N. 1, 2011. p. 3-14.

BONSIEPE, G. (1997) **Design:** do material ao digital. Florianópolis; *FIESC/IEL,* 1997. p.192.

BONSIEPE, G. (2011) **Design, Cultura e Sociedade.** São Paulo: Blucher, 2011, p. 270.

CARDOSO, A. P. O. **A Receptividade à Mudança e à Inovação Pedagógica:** o professor e o contexto escolar. *Revista Porto de Pedagogia*. nº 1; 1992 p. 85-99.

CARDOSO, A. P. O. **Educação e Inovação**. *Millenium*, Viseu, v. 6, mar. 1997. Disponível em: <http://www.ipv.pt/millenium/Millenium_6.htm>. Acesso em: 14 jan. 2017.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 8 ed., 2013.

CHUEKE, G. V.; LIMA, M. C. **Pesquisa Qualitativa: evolução e critérios.** *Revista Espaço Acadêmico*, nº 128, Maringá: UEM, 2012.

CIPOLLA, C.; MOURA, H. T. **Social innovation in Brazil through design strategy.** Design Management Journal, [S.l], , v. 6, fasc. 1, 2012. p. 40 -51. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1948-7177.2011.00020.x/abstract>. Acesso em: 18 fev. 2017.

COSTA, F. **A utilização das TIC em contexto educativo. Representações e práticas de professores**. 2008. Tese (Doutoramento em Ciências da Educação) - Universidade de Lisboa, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Lisboa, Portugal.

COUTINHO, C.; LISBÔA, E. **Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem:** desafios para educação no século XXI. Revista de Educação, [S.l] , v. 18, n. 1, 2011. p. 5–22.

COUTINHO, C.; LISBÔA, E. **Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem:** desafios para educação no século XXI. *Revista de Educação*. Vol. XVIII, n. 1, 2011. p. 5–22.

COUTINHO, S. G. *et al.* **Selected readings of the 8th Information Design International Conference:** information design: memories [eletronic book] org. Luciane Maria FADEL, José Guilherme SANTA ROSA, Cristina PORTUGAL. – São Paulo: Blucher, 2019. No prelo.

COUTO, M .C. **Innovación social:** enfrentar pobreza a través del cambio. 2012. Disponível em: <http://www.scidev.net/americalatina/financiamiento/opinion/-innovaci-n-social-enfrentar-pobreza-a-trav-s del-cambio.html> Acesso 26 de julho de 2017

COUTO, M. C. **Innovación social:** enfrentar pobreza a través del cambio. 2012. Disponível em: <https://www.scidev.net/america-latina/financiamiento/opinion/-innovaci-n-social-enfrentar-pobreza-a-trav-s-del-cambio.html>. Acesso em: 6 jun. 2017.

CRESWELL, J. W.. **Projeto de pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Tradução de: L. de O. Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CROSS, N. **Designerly Ways of Knowing.** London: Springer-verlag, 2006.

CUNHA, M. I. **Inovações pedagógicas:** o desafio da reconfiguração de saberes na docência universitária. *Cadernos Pedagogia Universitária*. Pró Reitoria de Graduação. São Paulo: USP, 2008.

CUNHA, M. I. **Inovações pedagógicas:** o desafio da reconfiguração de saberes na docência universitária. *Cadernos Pedagogia Universitária*. Pró Reitoria de Graduação. São Paulo: USP, 2008.

DEGELSEGGER, A.; KESSELRING, A. **Do Non-humans Make a Difference?** The Actor-Network-Theory and the Social Innovation Paradigm. Em Franz Hans Werner, Hochgerner Josef, Howaldt Jürgen (Eds.), *Challenge Social Innovation*. Berlin: Springer-Verlag, 2012.

DESIGN COUNCIL. p.57-72. Acessado em agosto, 2017, disponível em: <http://www.designcouncil.org.uk/about-us.> . Acesso em: 10 de jan 2017.

DZIOBCZENSKI, P. R. N.; LACERDA, R. G.; PORTO, M. T.; SEFERINO, V. J. **Inovação Através do Design:** Princípios Sistêmicos do Pensamento Projetual. *Revista Design e Tecnologia*, Porto Alegre: 2011. UFRGS, nº 3. p. 54-63.

FRANZ, H. W.; HOCHGERNER, J.; HOWALDT, J.; (Eds.). **Final Observations. In Challenge Social Innovation**. Berlin: Springer-Verlag, 2012. p.1-16.

FRASCARA. J. ***¿Qué es el diseño de información?*** Buenos Aires: Ediciones Infinito,

FREITAS, F.F. et al. **Análise de Metodologias em Design:** a informação tratada por diferentes olhares. *Revista (online).* Rio de Janeiro: v. 21, n. 1. 2013, p.1-15.

GARCIA, W. E. (org). **Inovação Educacional no Brasil. Problemas e perspectivas.** Cortez Editora. 3a Edição. Campinas: Editora dos Autores Associados, 1995.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa.** Rio Grande do Sul: Editora da UFRGS, 1a edição, 2009. p. 120.

GODIN, B. *Innovation: A Conceptual History of an Anonymous Concept*. Project on the Intellectual History of Innovation Working Paper No. 21. INRS (Institut National de la Recherche Scientifique): Montreal, Canadá, 2015.

GODIN, B. **Innovation: The History of a Category**. Project on the Intellectual History of Innovation Working Paper No. 1. INRS. Institut National de la Recherche Scientifique. Montreal, Canadá, 2008.

GODIN, B. **Social Innovation: Utopias of Innovation from c.1830 to the Present**. Project on the Intellectual History of Innovation Working Paper No. 11. INRS (Institut National de la Recherche Scientifique): Montreal, Canadá, 2012.

GOLDSMITH, S. **The Power of Social Innovation:** How Civic Entrepreneurs Ignite Community *Networks for Good*. San Francisco: Jossey- Bass, 2010. p.250.

HAMIDO, G. **Meta-análise do processo de (re)construção colectiva de um projecto curricular de formação de professores.** 2005. Tese (Doutoramento) Lisboa: DEFCUL.

HARGREAVES, A. **O Ensino na Sociedade do Conhecimento:** a educação na era da insegurança. Colecção Currículo, Políticas e Práticas. Porto: Porto Editora, 2003.

HOCHGERNER, J. **New Combinations of Social Practices in the Knowledge Society.** In Franz Hans Werner, Hochgerner Josef, Howaldt Jürgen (Eds.), *Challenge Social Innovation*. Berlin: Springer-Verlag, 2012. p. 87-104.

HOWALDT, J. & SCHWARZ, M. **Social Innovation:** Concepts, research fields, and international trends. 2010. Disponível em: <http://www.asprea.org/imagenes/IMO%20Trendstudie_Howaldt_englisch_Final%20ds.pdf> . Acesso em junho de 2017.

HOWALDT, J.; DOMANSKI, D.; KALETKA, C. **Social innovation:** towards a new innovation paradigm. *RAM, Rev. Adm. Mackenzie*. São Paulo. vol.17. nº 6. 2016.

HUBERT, A. et al. **Empowering people, driving change:**, Brussels: Social innovation in the European Union, BEPA (Bureau of European Policy Advisers). 2010. Disponível em: <http://ec.europa.eu/bepa/pdf/publications_pdf/social_innovation.pdf.>. Acesso em 23 de junho de 2017.

ICSID. ***International Council of Societies of Industrial Design***. Disponível em: <http://www.icsid.org/about/ about/articles31.htm?query_page=1>. Acesso em 18 de agosto 2017.

IDEO. ***Design Thinking para Educadores*****.** Disponível em: <https://issuu.com/dtparaeducadores>. Acesso em 18 de agosto de 2017.

JACOBSON , R. **Information design.** Cambridge (MA): *The MIT Press*. 2000.

JONASSEN, D. H. **Computadores, Ferramentas cognitivas:** Desenvolver o pensamento crítico nas escolas. Porto: Porto Editora, 2007.

JULIANI, D. **Inovação Social:** uma revisão sistemática de literatura. *Anais do X Congresso Nacional de Excelência em Gestão*. Rio de Janeiro, 2014.

KOTSEMIR, M.; ABROSKIN, A. **Innovation Concepts and Typology - an evolutionary discussion**. Basic Research Program at the National Research University Higher School of Economics (HSE): Moscou, Rússia: 2013.

LIMA, J. L. O.; MANINI, M. P. **Metodologia para análise de conteúdo qualitativa integrada à técnica de mapas mentais com uso dos softwares NVivo e FreeMind**. Londrina. v. 21, n. 3, 2016. p.63-100. Disponível em: <www.uel.br/revistas/informacao>. Acesso em janeiro de 2019.

LOPES, M. T. **Uma formação do olhar: o design da informação como conteúdo formador dos professores das licenciaturas brasileiras.** Tese (Doutorando em Design da Informação) UFPE, Recife: 2015. Mimeo.

MANZINI, E. **Design para inovação social e sustentabilidade:** comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais. Rio de Janeiro: E-Papers Serviços Editoriais, 2008.

MARTINELLI, F. **Social Innovation or Social Exclusion?** Innovating Social Services in the Context of a Retrenching Welfare State. In Franz Hans-Werner, Hochgerner Josef, Howaldt Jürgen (Eds.), Challenge Social Innovation. Berlin: Springer-Verlag. 2012. p. 169-180.

MARTINS, M. R. **O professor-designer de experiências de aprendizagem:** tecendo uma epistemologia para a inserção do Design na Escola. 2016. Tese (Doutorando em Design) - Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica , Rio de Janeiro, Brasil.

MESSINA, G. **Mudança e inovação educacional:** notas para reflexão. *Cadernos de Pesquisa.* Nº 114, 2001, p. 225 – 233.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas, SP: Papirus, 2005.

MORAIS, C. M. **Práticas Pedagógicas Inovadoras com TIC**. Dissertação (Mestrado em Educação). Lisboa, 2014, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Lisboa.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos:** novos desafios e como chegar lá. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. p. 174.

MULGAN, G. **The process of social innovation. innovations**. Londres. v. 1, n. 2, 2006. p.145-162.

MULGAN, G.; TUCKER, S.; SANDERS, B. **Social Innovation:** What It Is, Why It Matters and How It Can Be Accelerated. London: The Young Foundation, 2007.

MURRAY, R.; CAULIER-GRICE, J.; MULGAN, G. **The Open Book of Social Innovation**. London: NESTA/The Young Foundation, 2010.

MUTLU, B.; ER, A. **Design Innovation:** Historical and Theoretical Perspectives on Product Innovation by Design. *Paper presented at the 5th European Academy of Design*. Barcelona, 2003.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). **Inspirados pela tecnologia, norteados pela pedagogia:** uma abordagem sistêmica das inovações

educacionais de base. 2010. tecnológica. disponível em: <http://www.oecd.org/edu/ceri/47785311.pdf> Acessado em 8 de julho de 2017.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). **Technology and The Economy:** The Key Relationships, Paris: OECD Publications, 1992.

OLIVEIRA, I.; COURELA, C. **Mudança e Inovação em educação:** o compromisso dos professores. *Revista Interacções*. nº. 27, 2013 p. 97-117.

PERRENOUD, P. **Aprender a negociar a mudança em educação** - Novas estratégias de inovação. Porto: Edições ASA, 2002.

ORLANDI, Eni P. **Análise do discurso: princípios e procedimentos.** Campinas, SP: Pontes, [1999], 2005ª.

PINHEIRO, I. R. *Criatividade e Gestão da inovação contínua em Design: uma proposta metodológica.* 2016. Tese (Doutorado em Design da Informação). Florianópolis: Programa de Pós-Graduação em Design, UFSC.

PINHEIRO, I. R.; MERINO, E. D. **Os 4 vetores da inovação:** Um quadro de referência para a gestão estratégica do design. *Estudos em Design* (Revista online). Rio de Janeiro: 2015. Vol. 23, nº 2, p.75-101.

PINHEIRO, I. R.; MERINO, E. D.; GONTIJO, L. A. **Sobre a definição de inovação em design:** O uso da análise de redes para explorar conceitos complexos. *Revista Brasileira de Design da Informaçã*o. São Paulo: 2015. V. 12, nº 3. p. 357–375.

PINHEIRO, Tennyson. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. in BROWN, **T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Apresentação a edição brasileira.** 11ª reimpressão. Tradução Cristina Yamagami. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 249.

QUINTÃO, F.; TRISKA, R. **Design de informação em interfaces digitais:** origens, definições e fundamentos. ***InfoDesign***, v. 11, n. 1, 2014. p. 108–118.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração:** guias para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de casos. São Paulo: Atlas, 1999.

SAVIANI, D. **A Filosofia da educação e o problema da inovação em educação.** In: GARCIA, W. E. **Inovação Educacional no Brasil: problemas e perspectivas.** São Paulo: Autores Associados, 1995.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. **Análise de conteúdo:** exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos, *Qualit@s Revista Eletrônica*, Vol. 17. Nº 1. Campina Grande: 2015. Disponível em: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/2113>. Acesso em: 12 out. 2018.

TEIXEIRA, C. M. F. **Inovar é preciso:** concepções de inovação em educação. 2010 Dissertação. (Dissertação de Mestrado), UDESC. Florianópolis.

TRICATE, M. **Entrevista: O papel da escola no século XXI.** 2018. Marcela LORENZONI. Disponível em: <https://bit.ly/2GdszHb>. Acesso em: 9 fev. 2018.

ANEXO A - ENTREVISTAS

Os anexos dessa pesquisa estão disponiveis através do link:

https://drive.google.com/open?id=1JP7cdEL6nQrR2nHMtZSRlFruHw_u0r1E