

CARLA SPAGNOLO
BETTINA STEREN DOS SANTOS

DESIGN THINKING NA (TRANS)FORMAÇÃO DE DOCENTES



Design Thinking na (trans)formação de professores

Carla Spagnolo
Bettina Steren dos Santos

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

Presidente:

José Quadros dos Santos

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

Reitor:

Evaldo Antonio Kuiava

Vice-Reitor:

Odacir Deonísio Graciolli

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:

Juliano Rodrigues Gimenez

Pró-Reitora Acadêmica:

Flávia Fernanda Costa

Chefe de Gabinete:

Gelson Leonardo Rech

Coordenadora da Educs:

Simone Côrte Real Barbieri

CONSELHO EDITORIAL DA EDUCS

Adir Ubaldino Rech (UCS)

Asdrubal Falavigna (UCS) – presidente

Cleide Calgaro (UCS)

Gelson Leonardo Rech (UCS)

Jayme Paviani (UCS)

Juliano Rodrigues Gimenez (UCS)

Nilda Stecanela (UCS)

Simone Côrte Real Barbieri (UCS)

Terciane Ângela Luchese (UCS)

Vania Elisabete Schneider (UCS)

Design Thinking na (trans)formação de professores

Carla Spagnolo
Bettina Steren dos Santos



© das autoras

Revisão: Germano Weirich

Editoração: Giovana Leticia Reolon

Capa: Alexandro Remonato.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul
UCS – BICE – Processamento Técnico

S733d Spagnolo, Carla
Design thinking na (trans) formação de professores [recurso eletrônico]/
Carla Spagnolo, Bettina Steren dos Santos. – Caxias do Sul, RS : Educs, 2021.
Dados eletrônicos (1 arquivo)

ISBN 978-65-5807-068-9

Apresenta bibliografia.

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Professores - Formação. 2. Ensino - Metodologia. 3. Inovações educacionais. 4. Pensamento criativo. I. Santos, Bettina Steren. II. Título.

CDU 2. ed.: 37.011.3-051

Índice para o catálogo sistemático:

1. Professores – Formação	37.011.3-051
2. Ensino – Metodologia	37.02
3. Inovações educacionais	37:001.895
4. Pensamento criativo	159.955:37

Catalogação na fonte elaborada pela bibliotecária
Márcia Servi Gonçalves – CRB 10/1500

Direitos reservados a:



EDUCS – Editora da Universidade de Caxias do Sul

Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bairro Petrópolis – CEP 95070-560 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Ou: Caixa Postal 1352 – CEP 95020-972– Caxias do Sul – RS – Brasil

Telefone/Telefax: (54) 3218 2100 – Ramais: 2197 e 2281 – DDR (54) 3218 2197

Home Page: www.ucs.br – E-mail: educs@ucs.br

Sumário

Prólogo: Para uma permanente (trans)formação docente / 7

Apresentação / 13

1 Descoberta e interpretação / 19

1.1 Um olhar sobre as pesquisas existentes / 19

1.2 Perspectivas teóricas: um diálogo entre autores / 27

1.2.1 Formação continuada de professores / 27

1.2.2 Novas perspectivas para as aprendizagens colaborativas e criativas na docência / 53

1.3 O Design Thinking na Educação / 65

2 Ideação: caminhos escolhidos / 105

3 Experimentação / 111

3.1 Sob o olhar dos professores / 111

3.1.1 A constituição das aprendizagens e saberes pelo olhar dos professores / 112

3.1.2 A realidade: Como ocorre a formação continuada nas escolas / 120

3.1.3 Necessidades vigentes para o desenvolvimento profissional / 126

3.2 Design Thinking como experiências para a transformação / 132

3.2.1 Contribuições para a empatia / 135

3.2.2 As contribuições para compreender os problemas / 144

3.2.3 As contribuições para a criatividade / 147

3.2.4 Contribuições para a colaboração e a elaboração de projetos / 166

3.2.5 Aprendizagens docentes e as implicações para novas ações / 182

3.2.6 As contribuições para a motivação dos professores / 192

4 Evolução-ação / 203

Referências / 213

Prólogo

Para una permanente (trans)formación docente

Nadie puede poner en la práctica las ideas de otro
LAWRENCE STENHOUSE (1926-1982)

En mi larga trayectoria de dedicación, como profesora e investigadora, he aprendido varias cosas fundamentales que siguen impulsando mi pasión por la educación, a la vez que, a menudo, me llenan de impotencia. La invitación a escribir el preámbulo del libro *Design Thinking na (trans) formação de professores* de Carla Spagnolo y Bettina Steren dos Santos, con quienes comparto entusiasmos y preocupaciones sobre la educación, me proporciona una nueva oportunidad para compartir mis pensamientos. Y, en la medida de lo posible, contribuir a nuestro profundo interés por mejorar la educación y el mundo en que vivimos.

A medida que pasan los años, aumenta mi convencimiento de que los entornos sociales y culturales – informales y formales, resultan fundamentales en las posibilidades de desarrollo de los individuos. Contamos con innumerables evidencias de que las experiencias que nuestro entorno familiar y social, con toda su variedad de circunstancias y situaciones, representa un papel fundamental en la posibilidad de desarrollar – o no – la carga genética con la que hemos llegado al mundo. A pesar del discurso profundamente individualista y competitivo y la práctica neoliberal que pretende convencernos de que “todo depende de nuestro esfuerzo”, una mirada atenta a nuestro alrededor certifica que el código postal tiene una influencia fundamental en nuestras posibilidades de desarrollo que el código genético (VICENT, 2015). Mucho más si tenemos en cuenta las altas dosis de malestar producidas por el llamado Realismo capitalista (FISHER, 2016), acrecentadas por la pandemia de la Covid 19 y las previsiones de futuro.

En esto contexto, hoy, como desde el siglo XVIII, cuando se comenzaron a desarrollar los sistemas formales de enseñanza, la escuela representa una gran oportunidad para un gran volumen de niños, niñas y jóvenes. Pero también puede ser una gran decepción y llegar a actuar como la “certificadora oficial de la ‘incapacidad’ de un gran número de individuos”. Porque la escuela, el sistema educativo formal, como argumentaba Basil Bernstein, acaba “etiquetando” a la infancia y la juventud – la gran mayoría de las veces de forma previsible.

Las anteriores argumentaciones evidencian una situación contradictoria. Por una parte, señalan el papel crucial de la escuela en el desarrollo de los individuos, los grupos y la sociedad como un todo. Mientras por otra, ponen de manifiesto la sistemática falta de inversión y de investigación en los complejos procesos educativos, en general, y en la formación del profesorado en particular. Y aquí radica la importancia del libro que el lector o lectora tiene entre sus manos. Porque la formación inicial y permanente del profesorado – y el de sus formadores (SANCHO; HERNÁNDEZ, 1993; SANCHO, 2007), se ha venido configurando como un campo esencial de acción e investigación y un gran desafío.

Como parece evidente, aunque lo evidente no siempre sea lo que más se ve – como dijo Antoine de Saint-Exupéry a través de El Principito “Lo esencial es invisible a los ojos”, el profesorado es sustancial en la implementación de cualquier propuesta pedagógica, en la vida del aula y de la escuela y en la experiencia del alumnado. Porque como argumentaba Barry MacDonald e Robert Walker, el currículo es lo que pasa entre un docente y su alumnado. De ahí que por sofisticada, rigurosa, pertinente y acertada que parezca una propuesta para lograr las finalidades planteadas por un determinado sistema educativo, si no se cuenta con los docentes, si no se garantizan unas condiciones de trabajo

dignas y adecuadas y se les ofrece formación, como ha venido pasando en las últimas décadas, poco o nada mejorarán los procesos de enseñanza (SARASON, 2003). Mucho más si tenemos en cuenta la a menudo insuficiente formación inicial que recibe una buena parte del profesorado.

Esta preocupación y constatación resuenan en la obra de las autoras que, conscientes de la necesidad de adoptar en la formación permanente una perspectiva basada en el docente. Una aproximación no prescriptiva que le “ordene” al profesorado lo que “debe” hacer, sin considerar sus marcos mentales, conocimientos previos y condiciones laborales, sino que le permita identificar los problemas pedagógicos en su contexto, situarlos y analizarlos en un clima de empatía y colaboración, vislumbrar posibilidades y planificar nuevas prácticas. Algo que llevan a cabo a través la metodología denominada “Design Thinking” o “metodología basada en el diseño” (VALVERDE-BERROCOSO *et al.*, 2020). Una perspectiva orientada al diseño de ambientes o recursos pedagógicos con la finalidad de contribuir a la resolución de un problema o a la mejora de las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

El desarrollo de esta metodología bebe en las ideas y propuestas del psicólogo social Kurt Lewin y su argumentación de que el cuestionamiento de los marcos mentales instituidos y la transformación de las prácticas solo es posible a través de la implicación de los individuos en procesos de investigación en la acción (LEWIN, 1946). Lo que Paulo Freire desarrolló como Investigación Participativa. En el campo de la educación, uno de los proyectos más ambiciosos y exitosos lo llevaron a cabo Lawrence Stenhouse y su equipo, en la década de 1970, cuando el gobierno de Inglaterra quiso introducir un profundo cambio en la enseñanza de las Ciencias Sociales (STENHOUSE, 1975; 1980). El exitoso Proyecto de Humanidades para la educación secundaria

se planificó e implemento mediante un proceso riguroso de Investigación en la Acción (ELLIOTT, 1990).

Las aportaciones de las autoras de este libro, que pueden contribuir de manera considerable a repensar y mejorar la formación permanente, se basan en una consolidada tradición y son una muestra más de la necesidad de la formación en contexto y en colaboración para poder marcar la diferencia y mejorar la práctica educativa. La obra también señala una serie de desafíos relacionados con las condiciones de trabajo de docentes y formadores y la necesidad de desarrollar procesos de formación sostenibles, que no lleven a comenzar una y otra vez si no que se constituyan como un devenir continuo y enriquecedor. Este texto inspira.

Juana Maria Sancho Gil

Referencias

ELLIOTT, J. **La investigación-acción en educación**. Madrid: Morata, 1990.

FISHER, M. **Realismo capitalista: ¿No hay alternativa?** Buenos Aires: Editorial Caja Negra, 2016.

LEWIN, K. Action research and minority problems. **Journal of social issues**, v. 2, n. 4, p. 34-46, 1946.

MACDONALD, B.; WALKER, R. **Changing the curriculum**. London: Open Books Publishing Limited. 1976.

SANCHO, J. M. La formación de quienes forman al profesorado. **Cuadernos de Pedagogía**, v. 374, p. 58-61, 2007.

SANCHO, J. M. y Hernández, F. Quiénes son y qué piensan los formadores. **Cuadernos de Pedagogía**, v. 220, p. 91-94, 1993.

SARASON, S. **El predecible fracaso de la reforma educativa**. Barcelona: Octaedro, 2003.

STENHOUSE, L. **An introduction to curriculum research and development**. London: Heinemann, 1975.

STENHOUSE, L. **Curriculum research and development in action**. London: Heinemann Educational, 1980.

VALVERDE-BERROCOSO, J.; FERNÁNDEZ-SÁNCHEZ, M. R.; GARRIDO-ARROYO, M. C.; MALINVERNI, L.; REVUELTA, F. I. Investigación basada en diseño (DBR). In: SANCHO GIL, J. M.; HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F.; MONTERO MESA, L.; DE PABLOS PONS, J.; RIVAS FLORES, J. I.; OCAÑA FERNÁNDEZ, A. (Coords.). **Caminos y derivas para otra investigación educativa y social**. Barcelona: Octaedro, 2020. p. 167-180.

VICENT, M. Códigos. Nuestro domicilio es más importante que nuestra herencia biológica. **El País**, 40 out. 2015. Disponível em: https://elpais.com/elpais/2015/10/03/opinion/1443886174_898584.html

Apresentação

Em resposta a intensas mudanças no modo de estar no mundo, as pessoas, independentemente da área de atuação ou função, precisarão encontrar novas maneiras de lidar com situações que estão afetando e modificando os modos de viver. Robinson (2012, p. 59) afirma que o problema dos atuais sistemas de educação é a permanência em concepções fixadas no passado: “Os atuais sistemas educacionais não foram projetados para atender as demandas que enfrentamos hoje. Foram criados para satisfazer necessidades de uma era que já passou. Não basta fazer reformas: é preciso recriar esses sistemas”.

Diante de tal situação, a inovação e a criatividade podem interferir de maneira efetiva no processo de readaptação ao novo mundo, o que exige uma visão rizomática e menos linear do desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem. É preciso agir de maneira diferente, oportunizando aos professores uma formação significativa em sua prática cotidiana. Assim, a verdadeira função educacional escolar não deve ser a de ensinar, mas a de criar condições de aprendizagem. Isso significa que o professor já não é mais o transmissor de conteúdo, mas sim o problematizador e mediador dos processos de ensino e de aprendizagem, que cria ambientes de aprendizagem.

Este livro é resultado de uma pesquisa de doutoramento ligado à linha de pesquisa Pessoa e Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEDU) da PUCRS. O principal foco desta investigação é analisar e refletir sobre a formação continuada de professores da Educação Básica, a partir de uma relação diferenciada com as propostas metodológicas de ensino e de aprendizagem. A busca por este estudo é resultado de diferentes inquietações, diante do compromisso que a escola tem, ou deveria ter, com a aprendizagem, no sentido mais amplo e

íntegro do desenvolvimento humano: Quais são as contribuições das metodologias criativas na formação continuada de professores para a colaboração, a criatividade e as estratégias inovadoras na busca do desenvolvimento profissional de professores da Educação Básica? O que pensam os professores sobre seus saberes e sua formação? Como pensar na formação continuada de professores de maneira diferenciada e inovadora? Como as metodologias criativas podem proporcionar uma formação continuada mais colaborativa? Quais são os resultados da formação por meio das metodologias criativas (Design Thinking)? É possível uma formação que desenvolva a colaboração entre os professores e incentive a criatividade e a inovação? Quais são as reais contribuições das metodologias criativas, por meio do Design Thinking, na formação continuada de professores da Educação Básica?

Para solidificar essa discussão, buscou-se, na imersão e no diálogo com diferentes autores e pesquisadores, compreender o processo de formação continuada de professores no ambiente escolar da Educação Básica, bem como as diferentes possibilidades para potencializar esse processo, levando em consideração os aspectos e as necessidades pessoais dos aprendizes vinculados à realidade social e coletiva existente. As literaturas internacional e nacional, bem como a legislação brasileira vigente, utilizam diferentes terminologias para tratar do assunto. A opção pelo termo *formação continuada* deve-se às referências utilizadas nesta pesquisa e, principalmente, por constar nas leis, diretrizes e pareceres que balizam a educação brasileira. Outra justificativa importante para o uso do termo é quanto ao significado da palavra *formação*, compreendida como tendo uma amplitude maior do que formar, entendida também como criação. Ou seja, outras maneiras de constituir, novas formas de pensar e agir diante das necessidades de aprender ao longo da profissão docente e das

demandas que emergem com as transformações sociais e as inovações tecnológicas.

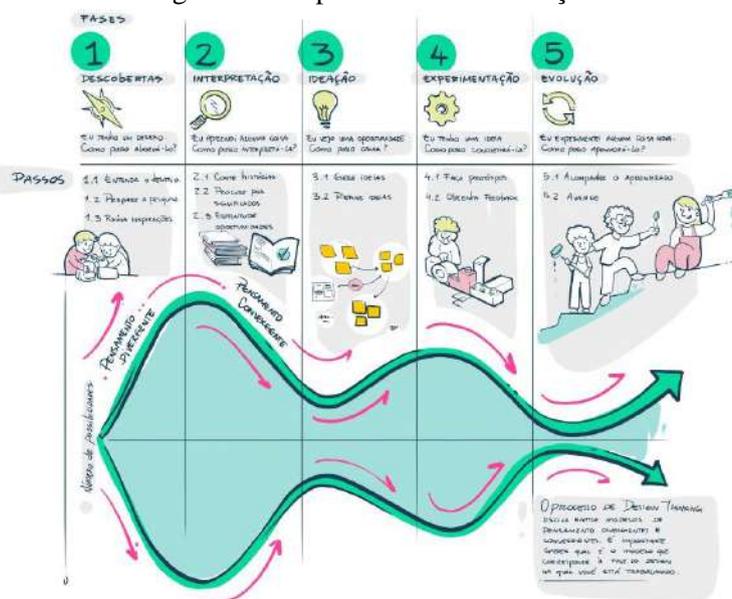
Para tanto, a formação continuada de professores tem função central para repensar as bases que fundamentam as ações da escola, e isso é sinônimo de refletir sobre a própria prática tanto em dimensões individuais quanto coletivas, no currículo, nos processos de aprendizagem, nas metodologias, entre outros temas que permeiam esta pesquisa.

É fundamental repensar a formação continuada de professores, pois, diante do professor que ainda *transmite* conhecimento, situam-se alunos que absorvem e estão imersos em tecnologias digitais da informação e comunicação, distintas linguagens e saberes que permeiam o meio social. Essa realidade está levando para a escola uma ruptura de novos saberes, em que o temor pela perda da autoridade do professor e uma prática pedagógica que não percebe essa mutação do modelo centralizador são substituídos por um modelo dialógico e descentralizador, que possibilita mediações e interações entre os estudantes e professores, e vice-versa.

Nesse sentido, as metodologias criativas podem gerar novas possibilidades de aprendizagem para a formação de professores, além de promover maior colaboração entre os docentes. Também podem ajudar a construir uma relação mais próxima entre professor e estudantes, pois proporcionam uma organização que exige a participação de todos.

A organização dos capítulos é inspirada nas etapas do Design Thinking (DT) para educadores, por isso, para apresentar o que o leitor irá encontrar neste livro, utilizaremos a nomenclatura das etapas da metodologia criativa do DT: a descoberta e a interpretação, a ideação, a experimentação e a evolução-ação.

Figura 1 – Etapas do DT na Educação



Fonte: elaborado pela autora (2016). Ilustração: Stefan Von Der Heyde Fernandes (2021).

O Capítulo 1, denominado **Descoberta e interpretação**, apresenta as descobertas teóricas e o diálogo com os diferentes autores sobre os temas, a partir do *olhar sobre as pesquisas existentes*, em que são apresentados os trabalhos já publicados sobre o tema. É o estado do conhecimento referente à temática da pesquisa. Este capítulo apresenta também as perspectivas teóricas sobre a *formação continuada de professores* e detalha os aspectos históricos abrangendo diferentes períodos políticos, sociais e culturais e concebe tessituras teóricas com a apresentação dos conceitos epistemológicos que enfatizam os saberes docentes e toda a experiência obtida no decorrer da profissão. Na contextualização e inquietações com a realidade brasileira, emergem novas perspectivas para a área, as quais incluem as metodologias criativas e os princípios da colaboração e criatividade.

Na seção intitulada *Design Thinking na educação*, serão esclarecidos os conceitos e as etapas do DT no âmbito original de sua criação e suas adaptações para possível utilização no meio educacional. Para tal, serão utilizadas teorias consideradas compatíveis para justificar as etapas do processo do DT na educação, ao mesmo tempo que auxiliarão a sustentar seu desenvolvimento na formação de professores e no contexto da sala de aula. Esses conceitos, além de referenciar a pesquisa, poderão ampliar as concepções na tentativa de responder ao problema desta pesquisa.

O Capítulo 2, denominado **Ideação**, apresenta os *caminhos escolhidos*, expõe os objetivos deste estudo e detalha os *encaminhamentos metodológicos*. Trata de explicar como as ideias serão efetivadas, incluindo o tipo de pesquisa, o campo, os procedimentos e os instrumentos. Apresenta a maneira como foi realizada a pesquisa e quem foram os sujeitos e instituições que fizeram parte dela. Inclui, também, aspectos relativos à organização das fases da coleta de dados.

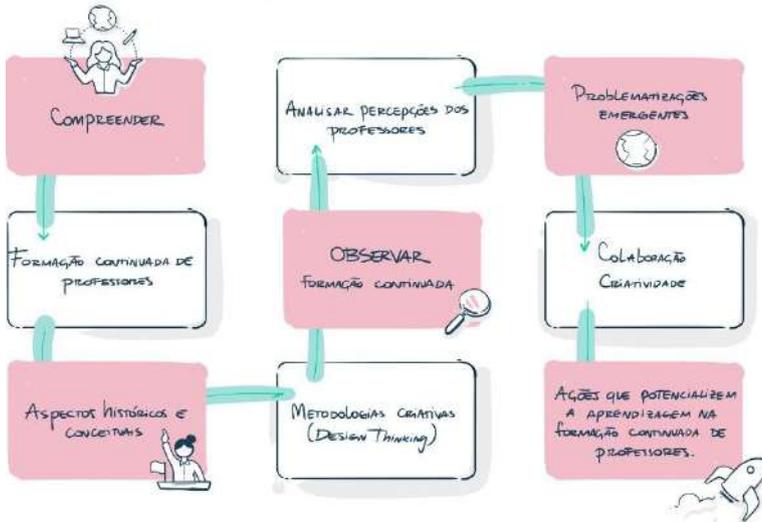
No Capítulo 3, **Experimentação**, o leitor irá se deparar com os resultados obtidos mediante a descrição do campo e a análise realizada em relação ao referencial teórico com os dados coletados, e, também, a partir do diálogo com autores que deram suporte para a interpretação desses dados. É o momento em que as ideias são colocadas em prática e os sujeitos da pesquisa contribuem para a visão real para as hipóteses e teorias construídas até então.

Por fim, o Capítulo 4, **Evolução-ação**, articula os resultados encontrados com os objetivos propostos e apresenta pontos relevantes da pesquisa com algumas perspectivas de ações futuras. Finaliza provisoriamente os estudos sobre a temática.

Em uma perspectiva mais visual, é apresentado, em forma de mapa (Figura 2), o percurso dessa investigação e a relação existente entre as teorias educacionais e os conceitos da formação

continuada de professores com pressupostos para a utilização da metodologia criativa do Design Thinking.

Figura 2 – Detalhamento



Fonte: elaborado pela autora (2016). Ilustração: Stefan Von Der Heyde Fernandes (2021).

A partir dessa percepção, o detalhamento do percurso escolhido para a pesquisa inicia-se com a compreensão do que é a formação continuada de professores em seus aspectos históricos, sociais e conceituais, em âmbito nacional e internacional. Busca subsídios para analisar a percepção dos professores e as estruturas de formação continuada das quais participam. Abrange a observação participante para compreender as contribuições da metodologia criativa do DT e as implicações para a problematização e a solução de problemas, para a colaboração, para a criatividade e para colocar as ideias em ação, e, sobretudo, ao que condiz com as aprendizagens docentes e o desenvolvimento profissional.

Descoberta e interpretação

1.1 Um olhar sobre as pesquisas existentes

As descobertas sobre os temas relacionados com o DT na educação apresentam diferentes aspectos encontrados no estado do conhecimento, os quais auxiliam no entendimento conceitual do tema, a partir de diferentes eixos temáticos: formação continuada de professores do Ensino Fundamental da Educação Básica, criatividade e Design Thinking na Educação.

O critério para a escolha das pesquisas existentes está relacionado à relevância do tema a ser investigado, à descoberta, inovação e expressão adequada dos achados do estudo. É fundamental resgatar pesquisas já realizadas para conhecer o que já foi estudado e desenvolvido e, a partir disso, aproveitar as informações e os saberes publicados, para contribuir como ponto de partida para as discussões deste livro.

Inúmeras são as pesquisas publicadas sobre a formação continuada de professores na Educação Básica. Nosso interesse é apresentar assuntos próximos ao tema, os quais tratam fundamentalmente das necessidades de formação continuada na visão dos professores, da construção de saberes dos professores, da inovação e motivação na prática docente, das aprendizagens em situação de formação continuada, competências docentes e inovação e da relação do trabalho docente com a formação continuada.

O estudo de Galindo (2011) destaca a visão dos docentes em relação à formação continuada de professores. A pesquisa “Análise de necessidades de formação continuada de professores: uma contribuição às propostas de formação” descreve as diversas

necessidades existentes na formação continuada de professores à luz de relatos de professores do Ensino Fundamental. Tais necessidades são amplas e complexas e provêm desde a organização curricular até as motivações profissionais adicionadas a elementos pessoais.

Nesse mesmo viés, Czeszak (2011) também traz referências acerca das complexas vivências e dos desafios dos professores no cotidiano escolar. Os docentes pesquisados nessa investigação revelaram a importância da reflexão sobre a própria prática pedagógica como parte da formação continuada, principalmente pela inserção das tecnologias da informação e comunicação. Outro fator a ser destacado é o trabalho colaborativo, o qual, segundo a autora, proporciona o intercâmbio de atividades e o compartilhamento de estratégias que possibilitem compreender e desenvolver ações pedagógicas mais enriquecedoras e criativas.

Sob o ponto de vista da inovação na prática docente, Palma (2011) investiga os fatores que levam os professores a inovarem suas práticas profissionais. Para isso, estabelece diálogo entre a opinião e a fala dos professores pesquisados e distintos autores. A pesquisa possibilitou perceber vários elementos que impulsionam e mobilizam as professoras interlocutoras do estudo a inovarem suas práticas profissionais: relevância de valores pessoais constituídos na família; vivências positivas e impactantes no período de escolarização e o desejo consciente de tê-las como referência ao realizarem suas práticas docentes; formação acadêmica que tenha permitido a ruptura de concepções constituídas; consciência do inacabamento do ser humano, apresentando disponibilidade para aprender permanentemente; e abertura ao desafio.

Desse modo, a formação continuada é entendida como elemento indispensável à ação educativa, uma vez que, nessa perspectiva, a aprendizagem é tida como fator necessário à

mudança do pensar; desejo consciente de realização de práticas que proponham aos alunos o desenvolvimento cognitivo contextualizado às realidades da comunidade local e global; comprometimento com a felicidade, o bem-estar e a construção de um relacionamento de confiabilidade com os alunos; gestão escolar que favoreça a autonomia, a parceria e a liberdade dos professores, com reconhecimento e valorização das práticas docentes cotidianas.

É peculiar o ponto de vista exposto por Esbrana (2012), elucidado nos resultados de sua investigação “A constituição do sujeito professor e sua aprendizagem em situação de formação continuada”, em que aponta que a formação continuada não tem contribuído expressivamente para amenizar os problemas enfrentados no cotidiano desses profissionais. Todavia, fica explícita a necessidade da formação continuada para o desenvolvimento profissional e são apontados fatores que geralmente não são contemplados, como maior número de encontros, palestras, momentos de estudos e incentivos aos profissionais a partir da redução da carga horária em sala de aula.

Observou-se que os trabalhos publicados se concentram nos anos de 2011 e 2012, demonstrando preocupação com o desenvolvimento profissional e resultados referentes a experiências que resplandecem a necessidade e a emergência de formação continuada de acordo com as complexidades cotidianas da sala de aula, ou seja, uma formação continuada provida de diálogo, de trocas e que possa realmente desenvolver competências para auxiliar nos desafios que emergem diariamente.

Em relação às buscas de teses de universidades estrangeiras, um dos trabalhos relevantes para este estudo intitula-se “La formación de profesores mediante la indagación colaborativa”, de Moratalla Isasi (2006). Disserta sobre a formação continuada dos professores como uma tarefa fundamental para melhorar o processo de ensino e aprendizagem diante das rápidas mudanças,

as quais exigem reajustes no currículo e renovação nas metodologias e mobilidade profissional e cultural dos docentes. Propõe uma formação baseada na colaboração e na relação entre teoria e prática.

Albert (2013) tentou compreender a situação real no contexto educativo para que, a partir disso, possa-se valorizar a existência de propostas didáticas que promovam uma aproximação entre a vida social e a vida escolar. Ele descreve as Tecnologias da Aprendizagem e do Conhecimento (TAC) como uma proposta baseada em uma aprendizagem invisível que propõe a promoção da criatividade e da interdisciplinaridade. Tal proposta implica elementos que trabalhem as distintas habilidades e competências sociais de um mundo em constante movimento; princípios que estabeleçam comunidades de aprendizagem e de práticas; foco na formação dos professores para além do instrumental, apostando em uma formação permanente, ubíqua e entre pares; existência de maior autonomia nas escolas, evitando normas que rompam com a criatividade e investigação; maior liberdade de ação para poder aplicar estratégias de pesquisa-ação, enfocadas em melhorias; e inovação na formação de professores e no fomento de metodologias centradas no estudante.

Para Albert (2013), os docentes são o motor do ensino e, dessa forma, é fundamental adaptar a formação às suas necessidades concretas, priorizando o acompanhamento e o assessoramento em detrimento de ações formativas instrumentais e menos pedagógicas. Nesse sentido, para que os professores sejam capazes de inovar e mudar em direção à docência na contemporaneidade é importante levar em consideração os seguintes aspectos: partir de uma necessidade, seja por inquietudes, seja pela realidade em questão; e possibilitar reflexões pedagógicas críticas e capacidade de construção e adaptação, tanto curricular como de estratégias de desenvolvimento profissional.

Nesse âmbito, Melo (2012) atribui total relevância à formação continuada de professores, tendo em vista que os docentes se caracterizam pelo protagonismo das mudanças. Assim, em sua proposta de pesquisa, avalia os programas e as ações formativas de professores da Universidade de Barcelona. Diante de tantas modificações sociais, a prática docente não pode estar caracterizada pela transmissão de conhecimento. A formação de professores exige uma contextualização no tempo e no espaço, considerando características específicas, nível de formação, experiências e condições de trabalho.

A formação de professores em tempos complexos e digitais é discutida na tese de Casablanca (2008), cujo olhar é lançado para a aprendizagem docente mediante o uso das tecnologias e das mudanças educativas contemporâneas. Nesse mesmo viés, Rodrigues Correia (2014) investiga a aprendizagem dos professores mediada pelos meios híbridos do processo de ensinar e de aprender. A finalidade é compreender como os participantes da formação continuada se apropriam dos novos conhecimentos e os aplicam na prática cotidiana a partir do referencial teórico sustentado pelo construtivismo sociocultural, pela interatividade e colaboração.

As publicações sobre o tema são distintas. Abordam experiências relevantes que descrevem resultados e necessidades mediante a utilização das tecnologias, a relação entre a teoria e a prática, a constituição do sujeito professor no desenvolvimento da aprendizagem e alguns fatores que os motivam nos processos de inovação na prática pedagógica. Todos esses estudos contribuíram para subsidiar teoricamente este estudo, bem como ajudar a entender as diferentes realidades existentes e a temática da formação de professores.

O conceito de criatividade vem sendo construído e discutido em distintas áreas do conhecimento. Desde os estudos

de Vygotsky e Piaget, em meados da década de 1940, busca-se compreender o que é criatividade e como ocorre o seu desenvolvimento no ambiente escolar. Todavia, na busca realizada em bancos de teses, os resultados foram ínfimos, principalmente na conectividade entre os temas *formação continuada de professores e processos criativos*.

De maneira geral, as pesquisas tratam da criatividade nos processos de aprendizagem. Amaral (2011) disserta sobre os desafios dos professores em desenvolver e centrar-se nos processos criativos. Destaca questões da aprendizagem criativa em que o essencial é favorecer possibilidades em que os sujeitos aprendentes se tornem aptos para criar seu conhecimento. Aprender criativamente supõe um enfrentamento qualitativo com o conhecimento e implica o desenvolvimento ativo e crítico tanto de alunos quanto de professores.

Ribeiro (2011) aborda o assunto sob o aspecto transdisciplinar. Trata da criatividade como elemento vital à sobrevivência da humanidade, mais do que em qualquer outro momento histórico. A análise dessa investigação teve por finalidade identificar e classificar elementos que caracterizassem a perspectiva teórico-epistemológica e sugerir uma rede conceitual da criatividade em convergência com os pressupostos dos pensamentos complexo e transdisciplinar.

Adentrando a perspectiva investigativa sobre a pedagogia para uma cidadania criativa, Sátiro (2012) desenvolve seu estudo conceituando a criatividade em diferentes perspectivas. Ao dissertar sobre as metodologias criativas, expõe a tríade de ações que as sustentam: 1) dialogar é a ferramenta da capacidade do pensamento criativo, crítico e ético; 2) conduzir os processos criativos para gerar mais e melhores ideias; 3) transformar ideias em projetos e projetos em ação. Nessa conjuntura, não se pode ensinar alguém a ser criativo, mas sim criar um ambiente que

proporcione condições e possibilidades para o desenvolvimento da criatividade. Para a autora, falar de metodologia criativa significa falar da transformação do espaço educativo em comunidades de investigação e de diálogo. A coletividade e a colaboração são fundamentais para desenvolver a capacidade criativa individual e do grupo.

Pesquisas que abordam o Design Thinking na Educação apresentam um referencial teórico bastante significativo e fundamentado no diálogo entre metodologia e experiências em Educação. Mello (2014) discute as contribuições das perspectivas estratégicas do DT na educação com o intuito de apoiar os professores em estratégias para o ensino e a aprendizagem, tendo em vista as mudanças tecnológicas atuais. Primeiramente buscou verificar nas escolas as percepções dos professores sobre a temática e em seguida realizou um seminário para ampliar as discussões acerca do DT e a educação. Como resultado, destacou a metodologia do DT como mediadora para a troca de novas ideias, auxiliando na resolução de problemas, além de incentivar e despertar na comunidade escolar a cultura colaborativa. Por fim, sugeriu um quadro de referencial bibliográfico a ser utilizado pelas escolas, ao mesmo tempo que pode auxiliar em outras pesquisas.

Em estudo publicado recentemente, Reginaldo (2015) afirma que o DT na Educação Básica tem sido aplicado em diferentes países, inclusive no Brasil. O objetivo do estudo foi conhecer os referenciais teóricos e metodológicos que intervêm nas práticas educacionais. Assim, como resultado, verificou que o DT tem a função social de formação integral, que seus conteúdos e objetivos se relacionam com todas as capacidades (conceituais, atitudinais e procedimentais), e que a concepção de aprendizagem é construtivista, atrelada à diversidade dos sujeitos e ao conhecer-na-ação/conhecer-na-reflexão. Com relação aos componentes das

variáveis metodológicas, o valor da ação é dado pelos sujeitos envolvidos que se tornam protagonistas do processo educativo.

De acordo com a análise da pesquisa proposta por Bücker (2015), o Design Thinking estimula e incrementa a motivação para o aprendizado, por trazer as emoções dos sujeitos à tona no processo, através de uma etapa inicial de empatia. Além disso, propõe indagações, questionamentos, visões divergentes e convergentes, interação multidisciplinar entre os participantes e atividades de cunho prático para tangibilização das ideias e soluções propostas nas oficinas criativas. A autora suscita contribuições para a motivação dos alunos e a interação com os mediadores para o processo de construção do aprendizado, em um formato criativo e flexível, focado no ser humano e nas necessidades mais complexas do mundo atual.

Bechara (2017) disserta sobre as práticas educativas do DT nos projetos das escolas e as contribuições para a inovação das estruturas teóricas e metodológicas na Educação Básica. Os resultados obtidos na investigação apontam para diferentes oportunidades na formação continuada, na compreensão dos desafios contextuais e das possibilidades de implementação de projetos inovadores para o direcionamento de práticas mais transformadoras no planejamento, na formação dos professores e na avaliação. Ou seja, as ações constituídas por intermédio da abordagem do DT orientaram novos modos de planejar, atuar e avaliar aprendizagens mais integradas.

Os estudos trouxeram subsídios importantes e significativos para esta pesquisa. Serviram como ponto de partida para ampliar o referencial teórico e possibilitar o entrelaçamento teórico entre os conceitos educacionais e a metodologia criativa do DT, considerados pertinentes para justificar e aproximar a problemática de pesquisa com os objetivos e resultados pretendidos.

1.2 Perspectivas teóricas: um diálogo entre autores

1.2.1 Formação continuada de professores

O que é necessário no processo de aprendizagem dos professores? Quais são as aprendizagens que os professores devem desenvolver para preparar-se para a educação dos jovens na contemporaneidade?

Stoll, Fink e Earl (2004) sustentam que há sete aprendizagens-chave para o desenvolvimento das aprendizagens docentes: compreender a aprendizagem, conhecimentos dos conteúdos, compreensão pedagógica, compreensão emocional, compreensão sobre os processos de mudança e incertezas, meta-aprendizagem e a concepção de um novo profissionalismo. A docência inclui assumir a responsabilidade da própria formação profissional contínua com o apoio das instituições e formar parte de uma comunidade de aprendizagem mais ampla, que permite o trabalho em conjunto, o aprender com o outro. Considerar o processo de aprendizagem a partir da colaboração, da ação de compartilhar.

Os espaços de formação nas instituições de ensino devem apresentar-se, prioritariamente, como um lugar de oportunidades para dialogar e colaborar a fim de validar e questionar as práticas cotidianas, ou como possibilidade para consolidar e ampliar conceitos específicos da área de atuação. A formação como processo de compartilhar experiências rompe com a imagem individualista de ser docente, abre a relação com os outros para reconhecer-se e narrar-se, configurando, assim, outro sentido que não somente o papel da formação profissional.

A formação de professores deve estabelecer as bases para a aprendizagem ao longo da vida e considerar o fato de que decisões devem ser tomadas sobre quais conteúdos e estratégias são eficazes para novas aprendizagens, a partir da própria prática

e na relação com outros professores e pesquisadores. Darling-Hammond *et al* (2019) afirmam que aprender a ensinar exige que os professores reflitam e compreendam sobre a aprendizagem de maneiras bem diferentes daquilo que aprenderam como estudantes, a colocar em prática os seus saberes e a pensar sistematicamente sobre a complexidade. Ou seja, envolve ações que perpassam as rotinas existentes na busca de melhorias contínuas para a aprendizagem significativa.

A docência é uma “profissão do conhecimento”, afirmam Marcelo García e Vaillant (2009). O conhecimento tem sido o elemento legitimador da atividade principalmente pelo compromisso de transformá-lo em aprendizagens relevantes para os estudantes. Saber aquilo que se ensina, no entanto, é um dos importantes aspectos da prática docente, aliado ao modo de ensinar, que significa agir com outros seres humanos. A maneira de ensinar e o conteúdo ensinado evoluem com o tempo, e também devido às mudanças sociais. Desse modo, o saber dos professores está assentado em construções sociais, cujos conteúdos, formas e modalidades dependem da história da sociedade e das culturas.

Percebe-se, dessa maneira, que as constantes mudanças e reformas educacionais presentes no panorama internacional, principalmente nos anos de 1990, têm dado destaque aos professores como agentes fundamentais na materialização das políticas educacionais. Nesse cenário, a formação docente tem sido evidenciada como um dos pontos significativos para o êxito das mudanças. Na realidade, essa temática tem emergido como uma das grandes problemáticas da educação nos últimos anos e como eixo de muitas contradições, sendo bastante investigada e alcançando importância de caráter transnacional (ESCUADERO, 1998; PÉREZ GÓMEZ, 1997).

Ações voltadas para a formação inicial e continuada de professores assumem papel fundamental. Torna-se necessário

reconhecer o professor como sujeito em permanente formação, ou seja, repensar sua formação inicial como uma etapa fundamental – mas não conclusiva – de sua capacitação profissional: a formação continuada para professores em sala de aula precisa ser assumida com igual importância. Cunha (2013) afirma que a formação continuada se refere a iniciativas elucidadas no decorrer da carreira docente. Pode ser constituída de formatos e durações diferentes, assumindo a perspectiva da formação como processo. É originária tanto dos interessados quanto dos programas institucionais, envolvendo como mobilizadores os sistemas de ensino, as universidades e as escolas.

A formação de professores constitui o ato de formar o docente, envolve ações a serem desenvolvidas com profissionais que vão desempenhar as tarefas de educar, de ensinar, de aprender, de pesquisar e de avaliar. Para Veiga (2012), a formação assume uma posição de inacabamento vinculada à história de vida dos sujeitos em permanente processo de formação e proporciona a preparação profissional: “O processo de formação é multifacetado, plural, tem início e nunca tem fim” (VEIGA, 2012, p. 15). Nesse sentido, algumas constatações feitas pela autora merecem atenção: a prática é o ponto de partida e de chegada do processo de formação; a formação deve ser compatível com o contexto social, político e econômico, comprometida com perspectivas emancipatórias; implica preparar professores para o incerto, para as mudanças; significa articular formação pessoal e profissional, sendo uma forma de encontro e confronto de experiências vivenciadas; trata-se de um processo coletivo de construção docente, de reflexões em conjunto; e, por fim, deve incentivar atitudes de cooperação e solidariedade e precisa, também, passar pela descoberta do outro, pela elaboração de pensamentos autônomos e críticos.

É um tema complexo e que pode ser abordado a partir de diferentes enfoques e dimensões. A literatura indica caminhos históricos e a existência de modelos clássicos no planejamento e na implementação de programas de formação, bem como o surgimento de tendências com perspectivas inovadoras para a formação continuada de professores.

Alguns termos empregados para a caracterização da formação de professores estão impregnados no modelo clássico: reciclagem, aperfeiçoamento, capacitação, treinamento e atualização (PRADA, 1997). Para o autor, eles estão relacionados ao processo industrial e mecanicista fornecido somente por instituições que oferecem conhecimento. As tendências contemporâneas emergem devido à necessidade de concepções mais amplas e íntegras do próprio professor, nas quais a formação seja contínua e vise o desenvolvimento profissional. Além disso, é preciso que a produção do conhecimento ocorra a partir das necessidades dos docentes, das interações e do compromisso social para melhorias nos processos de ensino e de aprendizagem com ênfase na ruptura da ordem linear da teoria-prática ou prática-teoria.

No decorrer deste capítulo, serão abordados aspectos históricos e de legislação; diálogos conceituais acerca da formação continuada de professores na contemporaneidade; novas perspectivas para a formação continuada de professores; aspectos legais da formação continuada no Brasil; e novas perspectivas para a formação continuada de professores: a criatividade e a colaboração em questão.

“O professor se faz professor em uma instituição cultural e humana, depositária de valores e expectativas de uma determinada sociedade, compreendida em um tempo histórico” (CUNHA, 2013, p. 612). Para compreender os aspectos situacionais que subsidiam a formação de professores hoje, é preciso entender a gênese histórica e epistemológica que a constitui.

As tendências investigativas nesse campo oscilam principalmente entre o ensino e a figura dos professores. Diante desses pressupostos, a escola vem passando por muitos percalços ao longo de sua história. Para Lüdcke e Boing (2012), desde o início da institucionalização da formação ficou nítido o padrão que a dominaria: a preocupação com o controle dos conhecimentos a serem transmitidos. Cunha (2013, p. 612) considera que há uma vasta literatura pedagógica acerca do professor e sua formação, a qual vem sendo realizada ao longo do tempo, e que “[...] estão intimamente relacionadas com as perspectivas políticas e epistemológicas que vêm definindo a função do professor através dos tempos”.

A análise das tendências até o início da década de 1980 é expressa principalmente pelos estudos norte-americanos, que, de acordo com Cunha (2013), foram os mais divulgados e os que mais influenciaram os pesquisadores brasileiros. Na década de 1950, os estudos internacionais direcionaram-se para a eficácia do ensino em relação à qualidade do saber do professor. Defendeu-se a ideia de que a competência do profissional era avaliada pelo produto. “De natureza nitidamente comportamentalista, essa vertente foi bastante presente nas pesquisas brasileiras, nos anos de 1970, que versavam acerca do comportamento docente” (CUNHA, 2013, p. 613).

Paulatinamente, os estudos centrados na eficácia do professor deslocaram-se em direção às investigações voltadas para interações no espaço da sala de aula. Os estudos de Flanders (1960) enfatizaram aspectos afetivos e interacionais do ensino. A partir dessa perspectiva, criaram-se espaços que focalizaram o professor sob uma ótica psicológica. Também, os estudos sociológicos e antropológicos preocupavam-se com as questões de adaptação do sujeito em determinada cultura. Para Cunha (2013),

o professor parecia ser entendido como ser abstrato, cuja história e estrutura social pouco contavam.

Novos caminhos para a formação de professores no Brasil tiveram início na década de 1980. Compreende-se, a partir de então, que o professor é parte da estrutura de poder da sociedade e, ao contrário do que se entendia anteriormente, sua identidade é concebida como construção social e cultural. A temática da formação de professores ao longo da referida década foi ganhando dimensões cada vez maiores, principalmente pelas publicações de pesquisas e pelo surgimento de eventos para discutir as reconfigurações da profissionalização dos professores.

Na segunda metade dos anos de 1990, as instituições de ensino enfrentaram um embate entre a democratização e a resposta às exigências de um mundo produtivo cambiante, tendo em vista o avanço do neoliberalismo. “Novas configurações se apresentaram como inevitáveis e com facilidade se produziu um neotecnicismo pedagógico para responder às exigências do mercado” (CUNHA, 2013, p. 616). O lugar da formação passou a exigir análises no âmbito das estratégias políticas. Nesse período, emergiram discussões irônicas visando os espaços para a formação de professores. Evidencia-se o confronto de condutas e de ideias. O lado reducionista embasado em políticas regulatórias definiu parâmetros restritos e uniformes. De modo contrário às reações dessas políticas que minimizaram a formação de professores, movimentos teóricos fundiram-se para acenar em favor da valorização da experiência, do diálogo e da capacidade reflexiva diante de situações cotidianas.

O estudo de Cunha (2013) sobre a trajetória e as tendências no campo da formação de professores desvela conceitos significativos, os quais auxiliam a compreender essa temática diante de diferentes cenários: o social, o cultural e o político.

A partir das concepções explicitadas, é possível perceber oscilações do papel do professor e as diferentes condutas quanto à formação docente em períodos engajados com a história política, social e cultural no mundo. Questionamentos e críticas sobre a concepção linear e simplista das práticas do professor diante de técnicas essencialmente derivadas da sistematização e cientificidade do conhecimento conduzem a formação continuada de professores a um processo de ressignificação dos modelos teóricos.

A década de 1990 foi o período que alavancou o conjunto de reformas políticas da formação continuada de professores. Percebe-se que a política neoliberal esteve muito presente, mas, em paralelo, iniciou-se outro movimento político para a ressignificação da prática do professor. Abrange, em princípio, a reflexividade do professor como possibilidade de desenvolvimento, avançando, a partir do novo milênio, para ações docentes baseadas em diferentes saberes e em múltiplas influências sociais, históricas e culturais.

Para Santos (2010), no marco das reformas neoliberais, o ideário pedagógico foi baseado na pedagogia das competências. As políticas e os programas de formação delinearão-se para o treino de determinadas competências, na tentativa de garantir um ensino mais eficiente e produtivo, em consenso com as demandas do sistema produtivo. O uso do termo *competência* necessita ultrapassar o significado simplista e reducionista.

Biesta (2013a) questiona a ausência de discussões sobre as “competências” e, ao mesmo tempo, critica documentos que tratam das listagens das competências que os professores devem ter para atuar como docentes. Tais condutas subestimam a autonomia e o protagonismo docente. Para o autor, uma proposta inovadora para a formação continuada deveria estar engajada na interlocução da tríade qualificação, socialização e subjetivação.

A *qualificação* é o processo por meio do qual as pessoas se tornam qualificadas para fazer algo, ou seja, com competência para realizar determinada atividade ou função. A *socialização* está relacionada com o conhecimento sobre o mundo e sobre a inter-relação entre as pessoas, e a *subjetivação* é fundamental para ampliar a percepção da individualidade de cada pessoa. Para atender os três domínios citados, Biesta (2013a) afirma que é essencial estabelecer uma relação educativa permeada por aprendizagens com constantes desafios, com reflexividade sobre as ações cotidianas, com criticidade, autoria e conduta ativa dos professores e outros profissionais envolvidos com o processo educativo.

O conceito de competência tem sido empregado com múltiplos sinônimos, o que muitas vezes ocasiona equívocos e contradições. Rios (2010) defende que o ensino competente é um ensino de boa qualidade. O conceito de qualidade é totalizante, abrangente e multidimensional. A articulação entre os conceitos de competência e de qualidade é definida “[...] como uma totalidade que abriga em seu interior uma pluralidade de propriedades, um conjunto de qualidades de caráter positivo, fundadas no bem comum, na realização dos direitos do coletivo de uma sociedade” (RIOS, 2010, p. 93). Isso se manifesta na docência em distintas dimensões: a técnica, a dimensão política, a estética e a moral. Tais dimensões são expressas em caráter conceitual e nas vivências reais, na prática cotidiana. Para a autora, o exercício da docência competente possibilita o desenvolvimento da cidadania e estabelece sentido para os espaços democráticos, os quais demandam a construção coletiva e novos desafios.

Na visão de Contreras (2012), a competência profissional é uma dimensão necessária para o desenvolvimento do compromisso ético e social. Refere-se aos recursos intelectuais, ao reconhecimento da capacidade de ação reflexiva e da elaboração

de conhecimento profissional em relação ao conteúdo de sua profissão e aos contextos de sua prática que vão além da aula.

A vertente da pedagogia crítica considerou as inter-relações com a prática social. Nessa abordagem está presente a reinvenção da escola e o resgate do professor como profissional crítico. A perspectiva reconstrucionista está imbuída nessa concepção, com o intuito de refletir sobre a prática e projetar novas formas de intervenção pedagógica. Nóvoa (1997) sustenta que a formação continuada, na década de 1990, ocorreu devido à articulação com os objetivos do sistema político educacional do período, uma visão inaceitável, uma vez que não concebe o desenvolvimento profissional dos professores e os aspectos voltados à própria organização das escolas. A formação de professores deve ocupar lugar central nas discussões, a fim de reconhecer as deficiências científicas e conceituais de como ela ocorre atualmente, impulsionando as reflexões para além das clivagens tradicionais (dualidades entre científico e pedagógico, teórico e prático, e assim por diante), e fomentando novas maneiras de pensá-la.

A necessidade de reformas vem associada a vários fatores. Gatti (2008, p. 62) afirma que, na última década, a preocupação com a formação de professores entrou na pauta mundial pela conjunção de dois movimentos:

[...] de um lado, pelas pressões do mundo do trabalho, que se vem estruturando em novas condições, num modelo informatizado e com o valor adquirido pelo conhecimento, de outro, com a constatação, pelos sistemas de governo, da extensão assumida pelos precários desempenhos escolares de grandes parcelas da população. Uma contradição e um impasse. Políticas públicas e ações políticas movimentam-se, então, na direção de reformas curriculares e de mudanças na formação dos docentes, dos formadores das novas gerações.

A autora chama atenção para alguns interesses políticos da formação em benefício do desenvolvimento econômico, bem como a ambiguidade na utilização de termos diferenciados, cujos significados mantêm uma compreensão equivocada ou nebulosa e sua aplicabilidade mantêm raízes reducionistas. A transformação estaria em uma formação que considera o desenvolvimento humano para uma vida realmente melhor como seres relacionais. Para tal, compreender a essência dos conceitos que a subsidiam atualmente é indispensável para saber em que lugar estamos, de onde viemos e para onde queremos ir.

Sabe-se a importância do papel do professor no processo de ensino e de aprendizagem no contexto educacional escolar e seus reflexos ao longo da vida. Suas decisões, conhecimentos, características pessoais e sociais, formação prévia e práticas cotidianas interferem diretamente nos resultados da proposta pedagógica, bem como o contexto em que ocorre determinada atividade e, sobretudo, a cultura da instituição na qual desenvolve sua tarefa. Essencialmente no período em que vivemos, é preciso pensar em uma epistemologia que supere paradigmas da racionalidade técnica e alcance princípios teóricos com base em novos modelos. Trata-se de conceitos epistemológicos que valorizem os professores, seus saberes e toda sua experiência profissional.

A influência para a formação continuada de professores acerca desses novos conceitos no Brasil ocorreu principalmente devido à linha investigativa da epistemologia da prática, com o objetivo de superar a racionalidade técnica estabelecida até então. Quando diferentes autores (NÓVOA, 1997; STENHOUSE, 1998; TARDIF, 2013; ZEICHNER, 1997) desenvolveram seus estudos sobre a epistemologia da prática como alternativa para a formação profissional, revelaram a preocupação com a reorganização das estruturas de poder e dominação das instituições.

Embora seja necessário sinalizar a presença dos estudos de Schön (1992; 2000) sobre a prática reflexiva, ela não foi a que mais se propagou no Brasil; as ideias de professor reflexivo a partir dos estudos de Zeichner (1993; 1997) tiveram maior repercussão. Os estudos de Schön (1992; 2000) não têm foco específico no professor, mas abrangem o profissional em distintas atividades laborais. Apesar de ganhar relevância quanto ao significado da reflexividade sobre a racionalidade técnica nas práticas cotidianas, e o reconhecimento do conhecimento tácito e implícito, existem alguns limites em sua teoria. Uma dessas limitações é a visão restrita aos aspectos individuais do profissional. Nessa percepção, as mudanças no componente institucional para a prática profissional quase não são consideradas. Na opinião crítica de Liston e Zeichner (1993), Schön centrou-se nas práticas individuais.

O pensamento reflexivo tem suas raízes nas concepções de John Dewey, fundador do pragmatismo, corrente filosófica que valorizou a unidade da teoria e da prática, e a eficácia da aplicação prática. Dewey (1995) critica a escola em seu modelo tradicional dualista e reconhece a educação para a democracia, buscando maior liberdade de expressão, autonomia e a devida importância para as relações, tanto entre as pessoas quanto com o ambiente (interno e externo). Em 1953, ao lançar a obra literária *Como pensamos*, Dewey dissertou sobre o pensamento reflexivo, definindo-o como um movimento de continuidade, em que as ideias são derivadas umas das outras. É um processo ativo, efetuado à luz de argumentos que nascem de um dilema ou de uma situação ambígua e buscam a solução disso. Diante da situação de dúvida, a necessidade da solução de problemas é o que impulsiona o pensamento reflexivo, que busca sustentação nas observações e nas experiências das pessoas.

Quando a experiência for reflexiva, isto é, toda vez que atentarmos ao antes e ao depois do seu processo, o desenvol-

vimento de novos conhecimentos será consideravelmente mais extenso do que antes e os resultados serão percebidos. Westbrook e Teixeira (2010), ao escreverem sobre Dewey, referem que a experiência expande os conhecimentos, enriquece o espírito e oferece, dia a dia, significação mais profunda à vida.

Nesse sentido, Dewey (1953) afirma que é necessário formar pessoas completas em sua visão de mundo. A educação e a escola devem ser meios de difusão de valores sociais, culturais e éticos, tornando os indivíduos capazes e aptos a analisar, avaliar e utilizar os conhecimentos no cotidiano. Outro fator importante sobre a teoria de Dewey é que ela está mais centrada no educador, ao considerar seu papel fundamental no planejamento e na proposição dos ambientes de aprendizagem para as crianças. A partir desses pressupostos é que Dewey deu início aos conceitos que embasam o pensamento reflexivo e subsídios teóricos sobre a formação de professores, discutidos e analisados por autores como Demailly (1997), Tardif (2013), Liston e Zeichner (1993), Stenhouse (1998), Contreras (2012), Marcelo García (1997; 1999), Diaz (1989, Day (2005), Nóvoa (1997; 2000) e Hernández-Hernández (2014). A escolha por tais autores deve-se a sua representatividade a respeito dos estudos contemporâneos sobre a formação de professores sob distintas percepções, pela aproximação dessas teorias com as aprendizagens no Brasil e no exterior pela vivência do doutorado-sanduíche, com o campo dessa pesquisa e com a relação estabelecida por meio dos resultados advindos da análise dos dados.

Evidencia-se que tais concepções seguem caminhos divergentes da perspectiva tradicional. Na visão mais restrita e tradicional da formação, é ressaltada a priorização de práticas fomentadas por instrumentos técnicos, nas quais teoria e prática estão dissociadas e o professor é concebido como consumidor de teorias e reproduzidor de modelos existentes. Para Santos (2010), o

modelo construtivista baseia-se em práticas formativas organizadas a partir de uma reflexão contextualizada. Aqui, a formação continuada é entendida como processo permanente de construção e reconstrução da docência, compreendendo as dimensões coletivas, profissionais e organizacionais. O processo formativo não é estático nem uniforme, mas caracterizado como um *continuum*.

Demailly (1997) considera as relações que favorecem tanto o formador como o formando, as relações construídas na disseminação e expansão do conhecimento, bem como a capacidade dos professores de mobilizar conhecimentos e habilidades na produção de saberes. Desdobrando cada um dos paradigmas, a autora explica que na *forma universitária*, a formação está arraigada à pedagogia liberal, na transmissão do saber e da teoria. No *modelo escolar*, o ensino segue um poder que é exterior aos professores, como, por exemplo, a igreja e o Estado. Dessa maneira, o plano de formação está previamente determinado. O modo *contratual* é caracterizado por uma negociação entre diferentes pessoas ligadas por uma relação contratual, a qual é estipulada entre o formador e o formando. No *modelo interativo-reflexivo*, a formação abrange as iniciativas de formação inerentes à resolução de problemas reais e à situação de trabalho. Destacam-se alternativas para a elaboração coletiva dos saberes profissionais:

A competência estimulada neste modelo é a capacidade de resolução de problemas, isto é, um misto de saberes com estatutos muito diversos, que são parcialmente produzidos e não transmitidos na relação pedagógica que caracteriza a formação. Esta fabricação coletiva de novos saberes (de saberes de ofício) durante a formação, saberes que são postos em prática paralelamente ao processo de formação, é a característica principal deste modelo. (DEMAILLY, 1997, p. 145).

A autora expõe seu ponto de vista diante de formas e modelos de formação nos planos individuais e coletivos. No plano individual, parece que a formação universitária é mais eficaz, enquanto no plano coletivo as formações que produzem maiores efeitos são do tipo *iterativo-reflexivo*.

Tardif (2013), por sua vez, enfatiza os vários saberes necessários à prática docente, provenientes de diferentes fontes. Incluem questões relacionadas à disciplina, currículo, profissionais (incluindo as ciências da educação e da pedagogia) e experienciais. O autor é convicto ao dissertar sobre a impotência da formação dos professores baseada unicamente pelos conhecimentos disciplinares, os quais não se conectam com a ação profissional.

Hoje, a visão disciplinar e tecnicista da formação profissional não tem mais sentido: “[...] procuro mostrar como o conhecimento do trabalho dos professores e o fato de levar em consideração os seus saberes cotidianos permite renovar nossa concepção não só a respeito da formação deles, mas também de suas identidades, contribuições e papéis profissionais” (TARDIF, 2013, p. 23).

A relação dos docentes com os saberes não se reduz a uma função de transmissão de conhecimentos. Os saberes docentes são definidos pela pluralidade de seu conjunto: propostos pelas instituições formadoras de professores; correspondentes aos diversos campos do conhecimento de que dispõe a sociedade; apropriados de acordo com os programas escolares e projetos de ensino de cada instituição; e baseados no próprio cotidiano, nas práticas dos professores e no conhecimento de seu meio. O fato é que saber alguma coisa não é suficiente, é preciso também saber ensinar.

Diante de tais considerações, os saberes experienciais surgem como núcleo vital do saber docente, “[...] a partir do qual

os professores tentam transformar suas relações de exterioridade com os saberes em relações de interioridade com sua própria prática” (TARDIF, 2013, p. 53). Assim, os saberes experienciais não são como os demais, em verdade, são formados por todos os outros, reconstituídos, lapidados e submetidos à prática e às experiências. São reconhecidos no momento em que os professores manifestam suas próprias ideias a respeito dos saberes curriculares e disciplinares e, sobretudo, a respeito de sua própria formação profissional.

Tais saberes têm origem na prática cotidiana dos professores frente às condições da profissão. “É através da relação com os pares e, portanto, através do confronto entre os saberes produzidos pela experiência coletiva, que os saberes experienciais adquirem uma certa objetividade [...]” (TARDIF, 2013, p. 52). Ou seja, a partir da transformação das situações cotidianas em discurso de experiência que seja capaz de formar outros docentes e auxiliar mutuamente na resolução de problemas, dividindo uns com os outros os saberes práticos.

Os saberes que servem de base para o ensino podem ser considerados fundamentos existenciais, sociais e pragmáticos. São existenciais porque os professores carregam consigo experiências e pensamentos provenientes de suas histórias de vida. São sociais porque são plurais, de origens diversas, adquiridos em tempos sociais diferentes. Também são pragmáticos porque, propostos como base de ensino, estão intimamente ligados ao trabalho e à figura do trabalhador. Nesse sentido, essa tripla caracterização compreende os saberes docentes em dimensões temporais e de temporalidade, ou seja, adquiridos com o tempo em diferentes momentos, sendo flexíveis e permeáveis, além de desenvolvidos ao longo da carreira profissional.

Liston e Zeichner (1993) acreditam que as formações dos professores devem aspirar diretamente à educação de profissionais

capazes de identificar e organizar seus propósitos, de escolher estratégias pedagógicas, de compreender os conteúdos que devem ensinar, de apreender as experiências sociais e as orientações cognitivas de seus alunos e com quem possam contar para dar boas razões de suas ações. Os autores estabelecem um percurso histórico sobre a formação de professores para entender o período contemporâneo. Porém, iremos nos apropriar das contribuições ligadas à perspectiva reconstrucionista social da prática reflexiva.

Sobre os fundamentos do reconstrucionismo social, Liston e Zeichner (1993) afirmam que grande parte das propostas em torno da formação dos professores se faz no vazio, por não atender significativamente as necessidades dos professores, e por isso, carece de perspectiva a respeito das condições cotidianas em que se desenvolve o trabalho desses profissionais. Os programas de formação dos professores podem servir para integrar os futuros docentes em uma lógica de ordem social atual ou para promover uma situação em que possam adotar uma postura crítica diante da realidade, com o objetivo de melhorá-la.

Para que melhoras significativas na formação de professores ocorram, é fundamental haver uma concepção democrática de escolarização. Nessa perspectiva, a tradição reconstrucionista social define a escolarização e a formação dos professores como elementos cruciais do desenvolvimento em favor de uma sociedade mais justa em oposição à visão sombria do conhecimento, que concede demasiado valor ao conhecimento científico orientado à investigação e não o suficiente aos conhecimentos práticos e às experiências pessoais.

Os autores asseguram que, para atuar com certa eficácia, é necessário reconhecer a influência do contexto social:

Para acceder a una situación deseada, tuvimos que examinar las estructuras sociales en las que viven los alumnos y trabajan los profesores. Y, aunque

hemos llegado a comprender que el enfoque individualista es totalmente inadecuado, no cabe duda de que poco más se les ofrece a los futuros profesores. (LISTON; ZEICHNER, 1993, p. 111-112).

As escolas tendem a estimular a ossificação (estagnar) da criatividade intelectual. Em muitas instituições, os professores são infantilizados, desempenham sua profissão de maneira isolada e se veem sós. Há muitos alunos, pouco tempo de planejamento e salários baixos. Diante de tal conjuntura, os autores apostam na coletividade como possibilidade de mudança.

Liston e Zeichner (1993) apreciam o professor como um dos muitos atores participantes da vida escolar de seus alunos, atores educativos que respondem às limitações sociais e institucionais e tratam de provocar mudanças em suas próprias vidas e na de seus alunos. Por isso, os docentes devem encontrar fórmulas para estimular uma análise reflexiva dessas realidades, contando com o apoio dos colegas e da instituição.

Stenhouse (1998) centraliza seu interesse em ideias educativas transformadas de forma prática e experimentadas em sala de aula, os laboratórios ideais para a comprovação da teoria educativa. O professor é um pesquisador, um observador participante nas aulas e nas escolas. A melhora do ensino se baseia no desenvolvimento da arte do professor e não na adoção de alguns procedimentos uniformes selecionados. A função da pesquisa em educação estaria em proporcionar uma teoria da prática educativa comprovável por meio dos experimentos dos professores em classe (STENHOUSE, 1998).

Todavia, alguns limites são encontrados sobre essa concepção. Para Contreras (2012), a imagem construída como produto das constatações de Stenhouse é a de um docente enfrentando por si mesmo, individualmente, o desafio de encontrar formas de ação em sala de aula, reduzindo, assim, o foco de sua

pesquisa sobre sua própria prática. Embora esse aspecto seja crucial, reflete uma visão restrita do que constitui a amplitude de seu trabalho, desconsiderando a influência exercida pela realidade social, histórica e contextual sobre as ações, os pensamentos e o próprio conhecimento. O significado da capacidade de emancipação mencionado por Stenhouse (1998) limita o real sentido do termo, tendo em vista a exploração dos problemas pedagógicos, sem investigar as características institucionais das quais o professor faz parte.

Contreras (2012) explora a temática da autonomia profissional como qualidade do ofício docente, constituindo-se como maior capacidade de intervir nas decisões políticas referentes às responsabilidades das escolas e nas intervenções visando o bem comum das pessoas. Há convicção de que o desenvolvimento dos professores e das escolas será fruto do processo democrático da educação, da construção da autonomia profissional e social.

Em seus escritos, Contreras (2012) anuncia que as qualidades do ofício docente estão relacionadas com algumas exigências profissionais dos professores, as quais diferem em alguns aspectos de outras profissões. Relacionam-se com melhorias nas formações (inicial e continuada), capacidade para enfrentar novas situações, preocupação por aspectos educativos que não podem ser descritos em normas, integridade pessoal, responsabilidade, sensibilidade diante de situações que requerem ações cuidadosas e compromisso em relação à comunidade. Essas exigências têm características relevantes para a qualificação e autonomia para os professores. Assim, a autonomia, a responsabilidade e a “capacitação”, entendida aqui como formação continuada, são propriedades associadas a valores profissionais que deveriam ser indiscutíveis. Contreras (2012, p. 82) apresenta o conceito de *profissionalidade* como “[...] qualidades da prática

profissional dos professores em função do que requer o trabalho educativo”.

A ideia do docente como profissional defende os valores, as qualidades e as características profissionais, na medida em que expressam sentido em função do que exige a prática do ensino. As qualidades expressas pelo autor fazem referência às direções oportunas para a realização de um bom ensino e às dimensões do fazer profissional no qual se definem aspirações com respeito às formas de conceber e viver o trabalho. Inclui, também, ações que implicam o desenvolvimento do processo de ensinar em uma relação dialética que “[...] envolve um jogo de condicionantes e influências mútuas” (CONTRERAS, 2012, p. 83). Nessa perspectiva, o ensino funde fatores históricos, culturais, sociais, institucionais e trabalhistas, bem como os individuais, assumindo os docentes a responsabilidade de conduzir os influxos e as divergências que geram tais elementos.

Marcelo García (1997) salienta que determinadas posições epistemológicas, ideológicas e culturais pertencentes ao ensino, aos professores e aos alunos são assumidas quando se fala em formação dos professores, que, diante disso, devem proporcionar situações que possibilitem a reflexão e a tomada de consciência das limitações sociais, culturais e ideológicas da profissão, fatores discriminados por Contreras (2012) anteriormente.

Ao tratar de formação, Marcelo García (1999) apresenta distintos conceitos. O autor afirma que o conceito de formação geralmente se associa a alguma atividade, sempre se trata de formação para algo. Assim, pode ser entendida como uma função social de transmissão de saberes, de saber fazer ou de saber ser exercida em benefício do sistema socioeconômico ou da cultura dominante. A formação pode ser entendida também como um processo de desenvolvimento e de estruturação da pessoa, que leva em consideração efeitos de uma maturidade interna e de

possibilidades de aprendizagem, de experiências dos sujeitos. Também pode ser compreendida como instituição, referindo-se à estrutura organizativa que planeja e desenvolve as atividades de formação. Pode adotar, ainda, diferentes aspectos, considerando o ponto de vista do objeto (a formação que se oferece externa, fora do sujeito) e do sujeito (como iniciativa pessoal).

A partir de tais considerações, concorda-se com o autor quando argumenta sobre o conceito de formação associado à dimensão pessoal do desenvolvimento humano para suprir as lacunas relacionadas às concepções eminentemente técnicas. Marcelo García (1999) aponta também outros aspectos que compõem o desenvolvimento profissional dos professores, entre eles os desenvolvimentos pedagógico, cognitivo, teórico, profissional e de carreira. Ressalta, no entanto, que é por meio da *interformación*, a qual inclui fatores internos e externos, que os professores são valorizados em suas subjetividades e podem encontrar no contexto de aprendizagem aspectos que favoreçam a busca de metas de aperfeiçoamento pessoal e profissional (MARCELO GARCÍA, 1999).

O conceito de desenvolvimento profissional, por esse ângulo, está relacionado a uma visão mais ampla da aprendizagem profissional. Inclui a aprendizagem a partir da experiência, em grande medida individual, adquirindo maior competência e aperfeiçoamento na aula e na escola, assim como as oportunidades de desenvolvimento informal e ocasiões mais formais de aprendizagem que proporcionam atividades de educação e formação continuada, dentro e fora da sala de aula (DAY, 2005). Evidentemente, o desenvolvimento profissional dos professores está diretamente relacionado com sua vida pessoal e profissional, nos ambientes normativos e escolares em que trabalham.

As concepções pessoais dos professores estão conectadas ao seu fazer profissional, portanto, há de se considerar tanto o

desenvolvimento pessoal quanto o profissional, quando se trata do tema. Para Diaz *et al.* (1989), o desenvolvimento profissional ocorre quando o professor se situa nos desafios do cotidiano escolar, para que a cada dia sua prática se torne melhor. O professor precisa se transformar diariamente em aprendiz. A formação durante o exercício profissional constitui uma exigência inseparável à sua condição. No entanto, de nenhuma maneira pode-se separar o período de formação inicial e a formação para o desenvolvimento, dado que existe íntima aproximação entre ambas.

Nessa mesma linha de pesquisa, Day (2005) afirma que é mais provável que se mantenham os efeitos da formação continuada quando podem se adaptar aos contextos locais da aula e da escola e receber seu apoio. A formação em situação de serviço pode exercer efeitos poderosos no pensamento e na prática dos professores e, desse modo, na qualidade das experiências e aprendizagem em aula.

O enfoque sobre o desenvolvimento profissional nas aprendizagens docentes trata de combinar perspectivas formais e informais, necessidades organizativas e individuais, crescimento profissional e pessoal, e tem como objetivo principal melhorar a aprendizagem dos estudantes. Díaz *et al.* (1989) definem o desenvolvimento profissional como um processo de formação continuada ao longo de toda a vida, o qual produz mudanças e melhorias das ações docentes em relação às formas de pensar, valorizar e atuar sobre o ensino.

Em consonância com tais conceitos, Nóvoa (1997) enfatiza que a formação de professores pode desempenhar um papel importante na configuração de uma “nova” profissionalidade docente, que abrange como eixo de referência o desenvolvimento profissional dos professores, na dupla perspectiva do professor individual e do coletivo docente. Essas perspectivas necessitam

estar articuladas para que as aprendizagens e as práticas pedagógicas dos professores encaminhem-se para o desenvolvimento crítico-reflexivo e para o pensamento autônomo.

As práticas e as ações dos professores refletem-se de modo expressivo na vida das pessoas. Para Nóvoa (2014), a pedagogia é a arte que permite oportunizar o conhecimento aos alunos, ensinar o mundo aos novos. Portanto, a matéria-prima é o conhecimento, mas o trabalho pedagógico só termina quando esse conhecimento é objeto de apropriação por um sujeito. Desse modo, o ato de ensinar só termina quando alguém aprende. A responsabilidade para que a aprendizagem ocorra não é exclusiva do professor. Todavia, ele tem o compromisso com o desenvolvimento de um ambiente e de situações pedagógicas propícias ao estudo e à aprendizagem.

Por isso, o autor chama a atenção para a importância das interações dos professores com os alunos. Conhecer a realidade na qual estão inseridos e considerar as questões culturais e sociais são aspectos centrais para o trabalho docente. Para Nóvoa (2014), essa é a via para melhorar os estudos e concretizar a demora-tização, promovendo o princípio da educabilidade de todos. Não basta o conhecimento que o mestre possui, é necessário que ele seja apropriado pelos alunos.

A pedagogia é uma “teoria prática” que permite aos professores organizarem o seu trabalho, com coerência e sentido. A pedagogia é essa espécie de filtro que permite aos professores simplificarem (tornarem acessível) sem caírem no simplismo (na banalidade) (NÓVOA, 2014, p. 13).

Para que a teoria e a prática estejam integradas, não se pode dar sentido à visão disciplinar e tecnicista da formação profissional. É preciso abrir espaço para uma lógica que também

reconheça os professores como sujeitos do conhecimento, com base na análise das práticas, das tarefas e dos conhecimentos da profissão, da constante reflexão das ações e das trocas de experiências entre colegas e demais indivíduos.

Com base nessas evidências, Nóvoa (2002) destaca que é primordial abordar três eixos estratégicos, os quais convergem entre si: o desenvolvimento pessoal, o desenvolvimento profissional e o desenvolvimento organizacional. O primeiro eixo implica a valorização do professor e de suas experiências. A formação é o que se constrói em um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e a reconstrução permanente da identidade pessoal. “A formação deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de autoformação participada. Estar em formação implica um investimento pessoal [...]” (NÓVOA, 1997, p. 25).

O segundo eixo, desenvolvimento profissional, focaliza o docente e seus saberes profissionais. Abrange a necessidade de valorizar os saberes produzidos pelo professor em sua prática docente e nas dimensões coletivas, para que estas contribuam para a consolidação de uma profissão autônoma nessa produção de saberes e de valores. O terceiro e último eixo, desenvolvimento organizacional, caracteriza-se pela criação de projetos educativos que viabilizem as transformações dos ambientes institucionais, com o objetivo de estimular o desenvolvimento profissional. Diante do exposto, a formação continuada “[...] é uma oportunidade histórica para que se instaurem dispositivos de *parthenariado* entre diversos atores sociais, profissionais e institucionais” (NÓVOA, 1997, p. 30). Esse *parthenariado* caracteriza-se pela inter-relação entre os sujeitos para desenvolver ações colaborativas e, por isso, carece de um investimento positivo de todos os envolvidos. A aprendizagem em comum consolida dispositivos de colaboração.

Hernández-Hernández (2014), ao abordar esta temática, a associa às necessidades do sistema escolar na contemporaneidade. Defende a importância de uma formação inicial e continuada de professores que possibilite subsídios para lidar com as rápidas e constantes mudanças sociais e educacionais. Entende que o sistema escolar do século XX respondeu às necessidades da sociedade industrial. Na lógica inversa, o sistema educativo do século XXI tem de atender à economia do conhecimento, a qual se baseia na produção e na distribuição de conhecimento e informação em lugar de produção e distribuição de objetos. O sistema escolar do século XX foi concebido para que os estudantes captassem a base conceitual de um conjunto de temas previamente selecionados. Hoje, é preciso considerar as novas formas de produção do conhecimento e, para isso, os professores devem estar atentos e preparados para as diversidades e para as incertezas.

Hernández-Hernández (2014) situa o papel da formação docente em três eixos: *a formação com outros, a prática e as atividades institucionais*. Sustenta o valor da formação não como lugar de escuta para replicar as experiências dos outros, mas como espaço privilegiado de encontro de narração de diálogo com relatos alheios. Nessa concepção de formação, enfatiza-se o caráter relacional do conhecimento e da aprendizagem, bem como a natureza (experiential) da atividade de aprendizagem para as pessoas envolvidas.

Retomando os eixos balizadores da formação continuada de professores, Hernández-Hernández (2014) explica que o primeiro eixo ocorre não só com os colegas, mas também com os estudantes nas práticas. Colocar-se à disposição para aprender é um dispositivo de profissionalização. A formação com os outros, inclusive em contextos informais, possibilita não apenas abrir-se

para indagações, como também sentir-se parte de uma comunidade de prática¹ tecida com fios de reconhecimento e utopia.

Sobre a *formação a partir da prática*, o segundo eixo, Hernández-Hernández (2014) enfatiza a busca, a aspiração que emerge em muitos jovens docentes. Evidencia-se como a formação na prática, desde ela e sobre ela. Um território que deveria mudar as concepções da formação institucionalizada para dar sentido e devolver ao cotidiano das escolas o conhecimento pedagógico, que não só repercute no docente, mas também como referência para seus colegas, que, assim, também podem encontrar exemplos que permitam dar sentido à sua prática, às dúvidas ao narrar e falar sobre si.

O terceiro eixo, denominado *espaços de formação institucional*, deve se apresentar, em primeiro lugar, como oportunidade para compartilhar, a fim de validar e contrastar a prática cotidiana, ou como possibilidade para consolidar e ampliar um âmbito disciplinar. Para Hernández-Hernández (2014), a formação docente pode ser vista como aprendizagem entre pares, por meio de interação de todos os participantes em um processo de *coaprendizagem*. Chegar a essa dinâmica requer tempo para a escuta e atitude de reflexão sobre a prática.

Algumas características da aprendizagem docente são consideradas relevantes para Hernández-Hernández (2014, p. 158-159):

(1) O aprendizado teria que estar situado e conectado com o mundo social daqueles que estão ligados a uma comunidade de prática, por isso permite sua plena participação em contextos autênticos (LAVE;

¹ Comunidade de prática é entendida por Hernández-Hernández (2014) como geração de conhecimento e saber pedagógico em conjunto, realizado a partir de espaços de diálogo em que são trocadas experiências para compartilhar as preocupações e anseios dos locais de trabalho.

WENGER, 1991), com situações e experiências que fazem parte do seu cotidiano. (2) Aprende-se melhor atuando em comunidades de prática em que a ênfase está no caráter do conhecimento e no aprendizado das professoras a partir de suas próprias experiências, para facilitar a reflexão e a transferência do conhecimento de uma situação à outra. (3) Ao participar na formação em colaboração com os outros colegas, os docentes constroem seu próprio conhecimento e a compreensão da prática.

Nesse sentido, a formação como processo de compartilhamento de experiências rompe com a imagem individualista de ser docente, abre a relação com outros indivíduos para reconhecer-se e narrar-se, configurando, assim, outro sentido que não apenas o papel da formação profissional. A colaboração se torna essencial para refletir sobre as tensões ligadas ao cotidiano das salas de aula e da escola (HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, 2014).

A formação continuada tem como necessidade emergente conhecer para aplicar no dia a dia, permitir iluminar e dar sentido às experiências, adentrar nas zonas do não saber, nos modos de relação para os que não encontram explicação e saída no cotidiano e que, de repente, a partir da experiência com o outro, da própria reflexão sobre seu próprio fazer, encontram uma conexão que permite compreender o que até o momento resultava inexplicável.

Essas concepções (práticas/críticas/reflexivas) seguem por caminhos divergentes da perspectiva tradicional. Na visão mais restrita e tradicional da formação, evidencia-se a priorização de práticas fomentadas por instrumentos técnicos, em que a teoria e a prática estão dissociadas e o professor é concebido como consumidor de teorias e reproduzidor de modelos existentes. Tais modelos fragmentam as relações entre as diferentes fontes de saber: cotidianos, pessoais, científicos, profissionais e resultantes de experiências próprias do processo do ensino e aprendizagem.

Em contrapartida, concepções inovadoras subsidiadas por aportes teóricos e práticos interativos/críticos/reflexivos permitem a autonomia, mais criatividade, colaboração e protagonismo para as ações transformadoras. Reconhece o professor como sujeito aprendente, protagonista, que constrói saberes decorrentes da fluidez entre as teorias e as práticas cotidianas, das situações-problema interligadas ao conhecimento teórico e às relações intrapessoais.

As formulações dos autores citados anteriormente nessa seção estão em consonância com os pressupostos deste estudo, o qual propõe a observação participante de uma formação continuada de professores por meio da metodologia criativa do Design Thinking. A metodologia a ser utilizada aproxima-se da formação como processo de desenvolvimento pessoal e profissional em interação com o meio e, portanto, como um processo contínuo de reconstrução identitária (ESTRELA, 2006). Ou seja, o professor é participante ativo e construtor de conhecimento e de realidade social, atendendo a necessidades e aspirações que assumem sentido investigativo, crítico, reflexivo, teórico e prático, na busca de experiências inovadoras com implicações nas ações colaborativas entre os docentes e nas mudanças do ambiente escolar.

A seguir, trataremos sobre a necessidade de pensar e planejar as formações de professores que incentivem sua participação efetiva como protagonistas mediante a validação de espaços de diálogo, pesquisa e reflexões acerca das necessidades vigentes e da própria aprendizagem.

1.2.2 Novas perspectivas para as aprendizagens colaborativas e criativas na docência

Desde sua origem, os seres humanos aprendem e constroem significados em sua vida cotidiana, de maneira individual e

coletiva, a partir dos seus interesses. A aprendizagem é um processo construtivo e intelectual, social e emocional, com resultados significativos e qualitativos quando o que se aprende é relevante e tem sentido para o sujeito aprendente e quando o aprendiz está ativamente envolvido com a criação do seu próprio conhecimento. Envolve a compreensão das conexões do que se aprende com o conhecimento e as experiências anteriores (STOLL; FINK; EARL, 2004).

A aprendizagem com sentido é quando se aprende em colaboração, quando as perguntas são fomentadas, quando se pensa e se atua em rede, quando se pode transpor o que foi aprendido a novas situações. Sancho (2018) compreende que os processos de transformação e qualificação no ensino acontecem a partir de indagações e reflexões sobre quais são as experiências de ensino e de aprendizagem que podem propiciar processos de aprendizagem genuínos e significativos, e que promovam a curiosidade, a criatividade, a responsabilidade e a paixão pela aprendizagem. Ou seja, a problematização sobre quais são as experiências favoráveis para o desenvolvimento de aprendizagens significativas amplia as possibilidades para descobertas através da pesquisa, do fazer coletivo e de espaços para criar.

De fato, as mudanças exigem criatividade, autonomia, imaginação e correr riscos (STOLL; FINK; EARL, 2004). Para responder a tais mudanças, as instituições de ensino precisam propor uma agenda de reforma que acolha os objetivos essenciais da educação: aprender, aprender a criar, a resolver problemas, a pensar de maneira crítica, a desaprender e a reaprender e a se preocupar com o que acontece no mundo.

Nesse contexto, os professores se sentem desafiados a repensar os conhecimentos, as práticas, as atitudes e os valores que poderão reestruturar seus saberes em resposta às novas situações. Cabe ao profissional usar sua sensibilidade e desenvolver capa-

idades e habilidades que o auxiliem a agir diante do novo e das incertezas.

Ser professor no século XXI pressupõe

[...] assumir que o conhecimento e os alunos (as matérias com que trabalham) se transformam a uma velocidade maior à que estávamos habituados e que, para se continuar a dar uma resposta adequada ao direito de aprender dos alunos, teremos de fazer um esforço redobrado para continuar a aprender. (MARCELO GARCÍA; VAILLANT, 2009, p. 7).

Sob esse ponto de vista, e em decorrência da escolha do título deste subcapítulo, almeja-se buscar referências que respondam, ao menos em parte, às questões: Qual o conceito de colaboração? O que é a criatividade? Em que sentido e significado os conceitos de colaboração e criatividade são usados? Qual a importância da colaboração e da criatividade na formação continuada de professores?

Embora os conceitos de colaboração e de criatividade sejam tratados e desenvolvidos de maneira específica, entende-se que ambos implicam em processos que estão intimamente interligados pela complexidade e pela necessidade de ações voltadas para aprendizagens entre as pessoas e o ambiente em que vivem.

Em termos etimológicos, a colaboração origina-se da palavra “colaborar”, e pode ser traduzida como “trabalhar juntos”. As atividades colaborativas potencializam a qualidade das aprendizagens. A ideia de colaboração pode ser compreendida pela teoria histórico-cultural de Vygotsky (1979a; 1979b; 1984; 1993), ao conceber a singularidade do ser humano, constituída a partir de sua pertença a grupos sociais, históricos e culturais específicos. O autor explica que o homem não se desenvolve, não realiza aprendizagens, não ascende às funções psíquicas superiores, não forma a sua consciência e não se constitui como sujeito sem o

outro. O outro, por sua vez, é considerado indispensável para o processo de diálogo e desenvolvimento da aprendizagem.

Góes (1997) explica que o pensamento é interativo, dialógico e argumentativo por fazer parte de atividades socialmente organizadas e historicamente formadas. Acrescenta, ainda, que o sujeito é interativo devido à capacidade de agir e interagir com os outros. A aprendizagem, nessas circunstâncias, resulta da qualidade das trocas do indivíduo com o ambiente e com os seus pares, constituindo-se como força propulsora de seu desenvolvimento (VYGOTSKY, 1982).

Com relação aos professores, o trabalho colaborativo tem inúmeros benefícios. Pires (2009) justifica a importância da colaboração na formação de professores mediante a possibilidade de ressignificação da prática docente. As reflexões, autorreflexões e desenvolvimento de pensamento crítico e criativo devem ocorrer por meio de estratégias coletivas e dinâmicas, que priorizem a continuidade dos processos. Nesse viés, ampliam-se as oportunidades de aprendizagem dos professores, revertendo treinamentos, palestras, seminários e aulas expositivas, pela participação interativa e colaborativa.

O trabalho colaborativo está diretamente relacionado à criação de interconexões entre pessoas e a aprendizagens efetivas. A possibilidade de trocas de ideias, experiências e diálogo entre diferentes pessoas permite o que Vygotsky (1982) chama de modelos de pensamento, os quais podem ser imitados e mais tarde internalizados a partir de seu próprio entendimento e propósito. Os argumentos dos outros, em ambientes de discussão em conjunto, levam as pessoas a desenvolver estratégias alternativas e gerar reflexões e ações que podem implicar mudanças (PIRES, 2009).

Hargreaves (2003) enfatiza as melhorias das interações e das relações internas no ambiente escolar como basilares para

reestruturar e *reculturar* as escolas. Afirma que a maior preocupação deveria ser o modo de converter as escolas em lugares que estimulassem e ajudassem os docentes a fazer mudanças por si mesmos. A maneira como trabalham com pares afeta sua forma de trabalhar com os alunos. Assim, uma tarefa fundamental para criar culturas de mudança e de inovação educativa consiste em fomentar relações de trabalho mais colaborativas entre diretores e professores, e entre professores e eles próprios. O autor ainda destaca a necessidade de os docentes colaborarem entre si com confiança, honestidade, franqueza, audácia e compromisso com o processo de ensino e de aprendizagem.

Nessa mesma linha de pensamento, Masi (2003) revela que as invenções são produtos de processos colaborativos, nenhuma invenção é individual. O pensamento humano é um conjunto de informações (re)elaboradas e armazenadas pela memória. Logo, para o autor, o homem é um ser interdisciplinar, que dialoga com diferentes saberes cotidianamente. Segmentar esses saberes significa limitar o conhecimento.

Desse modo, as escolas já não podem ser castelos fortificados em suas comunidades, nem os professores podem considerar seu *status* profissional como sinônimo de autonomia absoluta. A redefinição de conceitos e atitudes para as mudanças educativas implica o conhecimento da realidade e das necessidades das pessoas que fazem parte do próprio ambiente que requer transformação. Para Hargreaves (2003), os docentes devem encontrar mais e melhores maneiras de trabalhar no ambiente escolar, partindo do interesse dos alunos. Para isso, torna-se necessário ter valentia, confiança e criatividade para estabelecer um contato franco e autorizado com os envolvidos no processo educativo.

Professores criativos estabelecem meios de criar, em aula, relações de interesse, entusiasmo, curiosidade, emoção, descoberta, ousadia e diversão. A criatividade é interdisciplinar e está presente

em distintos ambientes da vida cotidiana, entre eles, na educação. É preciso colocar a capacidade de exploração em primeiro lugar, organizar informações e tecer múltiplas relações entre diversas temáticas. É necessário abrir o espaço da sala de aula para a criatividade, ampliar visões e estimular a participação ativa de múltiplos atores sociais (BELLÓN, 2013).

O desenvolvimento da criatividade nos ambientes educacionais é fundamental, diante da complexidade do cenário cambiante que vivemos na atualidade. Precisamos aproveitar todas as potencialidades para criar e prover ações que subsidiem transformações no âmbito da educação escolar. Para Robinson (2012), transformar a educação, de modo geral, sempre requer a transformação das escolas, individual e coletivamente. O desafio está em propagar os princípios da criatividade para a educação, de modo que cada escola desenvolva abordagens próprias diante dos desafios que enfrenta.

É preciso abrir o espaço da sala de aula para a criatividade, ampliar visões e estimular a participação ativa de múltiplos atores sociais. Falar de criatividade, nesse sentido, é tratar de um conceito que conecta as dimensões cognitiva, emocional e pragmática dos seres humanos, integrando questões pessoais e sociais. Para Bellón (2013), ser criativo significa crescer continuamente como pessoa e viver em uma dimensão em que o íntimo, o universal, o todo e o particular se fundem, criando uma consciência integral de cada pessoa, promovendo uma mudança paradigmática na forma de conceber o desenvolvimento humano.

Toda atividade humana que não se restrinja à reprodução de fatos e impressões vividas, mas crie novas imagens e ações, pertence à função criadora. Para Vygotsky (2014), o cérebro é um órgão combinatório, criador, capaz de reelaborar e criar a partir de elementos de experiências passadas, de novos princípios e abordagens.

Se a atividade humana se reduzisse apenas à repetição do passado, então o homem seria um ser voltado somente para o passado e incapaz de se adaptar ao futuro. É justamente a atividade criadora humana que faz do homem um ser que se projeta para o futuro, um ser que cria e modifica o seu presente. (VYGOTSKY, 2014, p. 3).

Com base nas considerações de Vygotsky, compreende-se que o desenvolvimento da criatividade tem vínculo com a diversidade de atividades oportunizadas às pessoas ao longo da vida. Por esse e por tantos outros motivos é que as instituições educativas precisam investir na formação continuada de professores, oferecendo condições favoráveis para o ato de criar. O que significa mais do que inventar, mais do que produzir algum fenômeno novo. “Criar significa dar forma a um conhecimento novo que é ao mesmo tempo integrado em um contexto global” (OSTROWER, 2009, p. 134). Portanto, criar é vivência que abrange, enriquece e renova o indivíduo que cria e o que recebe a criação e a recria para si.

A criatividade é o alimento da mudança, o potencial gerador do desenvolvimento científico, tecnológico e humano. “Se o homem não fosse criativo viveríamos ainda nas cavernas, pois não haveria desenvolvimento científico e cultural. Criar significa ter ideias, dar continuidade a inovações valiosas, enriquecer a cultura” (TORRE, 2005, p. 25). Para o autor, se quisermos que a criatividade faça parte da educação, é preciso, antes, formar os professores nela. Somente quando o professor estiver ciente do valor da criatividade será possível pensar em mudanças em outros aspectos que compõem o ambiente escolar.

Ao trazer novamente o conceito de desenvolvimento profissional, são ressaltadas as implicações nos processos que originam reformas nas maneiras de pensar, julgar e, sobretudo, nos modos de atuação. Não se trata simplesmente de treinamentos centrados

na aprendizagem de métodos e técnicas de ensino inovadores, ou da aquisição de habilidades para a resolução de problemas. Pelo contrário, as inovações são introduzidas na prática diária do professor e é a partir disso que o desenvolvimento profissional e a inovação educativa constituem dois conceitos inter-relacionados, que dependem efetivamente dos processos de criatividade e colaboração.

Ao tratar dos processos de inovação, Díaz *et al.* (1989) elucidam alguns argumentos importantes para compreender os condicionantes da inovação educativa partindo de duas perspectivas: propostas de inovação e perspectiva do professor. Desde a perspectiva das propostas de inovação, observa-se que a maioria dos processos de inovação se estabelece a partir de um modelo racional, no qual as decisões são tomadas a partir da gestão da escola e, ao professor, cabe cumprir e realizar as ações propostas. Outro argumento está representado pelos recursos de tempo e assistência para os docentes, ou seja, é necessário que adquiram formação e conhecimentos aplicáveis ao ensino, sem que isso signifique sobrecarga de trabalho. E, como último argumento dessa perspectiva, há o compromisso social.

A legitimação das propostas de inovação é o que pode envolver os professores de maneira colaborativa e cooperativa. É fundamental que as necessidades de inovação sejam coerentes com as necessidades do sistema e forneçam soluções para os problemas indicados. As reformas são eficazes quando existe um compromisso de todas as forças sociais para sua implementação. Junto com as propostas de mudanças advindas dos gestores, é essencial apoiar os projetos de inovação iniciados pelos professores. Mudar a prática educativa supõe um processo complexo com a participação e o protagonismo do professorado em um ambiente de confiança (DÍAZ *et al.*, 1989).

Nesse sentido, é importante potencializar o desenvolvimento profissional e os processos de inovação por meio do trabalho colaborativo, utilizando-se da estratégia da investigação-ação cooperativa, denominada também de colaborativa. Suas características estão vinculadas ao trabalho em conjunto e à exigência de que os processos de inovação e de desenvolvimento profissional ocorram ao mesmo tempo e de forma complementar. Por fim, a investigação colaborativa tem enfoque na problematização e na metodologia de trabalho a partir de paradigmas de colaboração centrados na escola.

A investigação colaborativa constitui uma estratégia que concede aos professores, junto com os formadores, a responsabilidade de melhorar a própria prática, aumentando o interesse pelos processos de desenvolvimento profissional e diminuindo as resistências diante da inovação. A implicação no processo de inovação pelos professores depende do conceito que eles têm sobre seu próprio desenvolvimento profissional. Se há clareza de que o trabalho docente requer permanente atitude de aprendizagem e mudança para adaptar-se às exigências geradas pelo meio educativo, assume-se com maior facilidade o compromisso com a inovação. Por outro lado, a insegurança profissional aumenta a resistência para a inovação.

Os processos de formação devem possibilitar a emergência de um professorado atento e implicado em seu processo de construção de conhecimento de forma mais interativa e reflexiva, construindo novos significados para os dilemas que surgem cotidianamente nos cenários pedagógicos, que apresentam alunos que aprendem em vários espaços e que já pensam em rede, exigindo da escola e, por consequência, dos professores, uma postura diferente.

Imergir em novos contextos requer um rompimento com os obstáculos epistemológicos. Bachelard (1996) afirma que essas

barreiras podem ser entendidas como um contrapensamento que emerge no âmago do próprio ato de conhecer. Elas são geradas pelos saberes prévios, pelos conhecimentos anteriores, cristalizados e resistentes às novas concepções que mexem com a estabilidade intelectual e as certezas dos profissionais. Para Alves (2012), uma possibilidade de romper com tais obstáculos é promover espaços para reflexão que permitam aos docentes construir a aprendizagem de modo colaborativo e cooperativo, promovendo o desenvolvimento de uma inteligência coletiva.

A inteligência coletiva emerge da necessidade dos seres humanos de trocar saberes e construir novos conhecimentos com ações de trocas recíprocas entre as pessoas. Lévy (1996), em seus estudos sobre o tema, traz contribuições relevantes para a formação de professores, destacando seu papel como protagonista e não apenas como receptor de conhecimento e cultura.

Ao pensar sobre a formação continuada de professores visando novas perspectivas, é indispensável enfatizar os processos de colaboração, os quais permitem às pessoas vivenciarem momentos distintos em que a comunicação flui descentralizada, permitindo vez e voz aos envolvidos (ALVES, 2012). “A colaboração exige autonomia e não submissão; os sujeitos são pares, coautores nos diferentes processos de criação e (re)construção dos sentidos” (ALVES, 2012, p. 160).

A atividade colaborativa perpassa a existência de interação e intercâmbio de informações entre pessoas do grupo. Pressupõe a busca dos objetivos pessoais e coletivos, a interdependência não hierarquizada entre as pessoas (ESPINOSA, 2003). Exige, ainda, engajamento dialógico divergente e convergente para chegar a objetivos comuns.

Os conceitos sobre colaboração não são novos, no entanto, há ausência de sua aplicabilidade na prática. O planejamento dos processos de ensino e aprendizagem para os professores precisa

considerar suas experiências cotidianas, prospectando espaços para realização de atividades colaborativas e a aproximação entre colegas para melhor conhecer as diferentes realidades e práticas. Essas trocas podem resultar em aprendizagens significativas e em resolução de questões e problemas reais, seja dos professores em particular ou de uma necessidade coletiva. Como afirma Alves (2012, p. 162):

Os espaços de formação docente podem constituir lócus ricos de aprendizados colaborativos, nos quais a liderança ocorre de forma situacional e diferentes estilos de aprendizagem afloram, permitindo que se aprenda com a diferença e a partir do outro – e, o mais importante, que se trabalhe em comunhão, em prol de um mesmo objetivo.

Em consonância com as referidas ideias, Santos e Santos (2012) consideram que só é possível tecer saberes em processo de formação contínua nas múltiplas relações que transitam pelas vidas profissional e pessoal. Para tanto, a implicação dos professores é precípua, já que em seu cotidiano instituem novas metodologias e novas práticas pedagógicas, a partir da relação com os estudantes e colegas, buscando novas formas de ensinar e de aprender.

A colaboração é a recomendação para a inovação. Hargreaves e O'Connor (2018) elucidam que uma das características da colaboração efetiva é a combinação entre o orgulho e a humildade. O orgulho está relacionado com o reconhecimento da competência individual e a humildade de perceber que ninguém sabe tudo. A verdadeira humildade permite que os professores trabalhem juntos, a partir dos diferentes pontos de vista para tratar de solucionar os desafios de como os estudantes aprendem. Permite compartilhar e distribuir liderança, aprender e agir juntos e, assim, experimentar a essência do profissionalismo colaborativo.

O profissionalismo colaborativo consiste em criar uma prática profissional conjunta, mais forte e melhor. Traduz o como os professores e outros educadores transformam o ensino e a aprendizagem dos estudantes, com o objetivo de desenvolver ideias plenas de significado, propósito e êxito. Para Hargreaves e O'Connor (2018, p. 21):

El trabajo conjunto del profesionalismo colaborativo está muy arraigado en la cultura y la vida de la escuela, donde los educadores de manera activa cuidan unos de otros y muestran su solidaridad entre ellos como compañeros de profesión, mientras persiguen juntos la desafiante meta de su trabajo. Es en la escuela donde colaboran profesionalmente donde de manera inclusiva dan respuesta a las culturas de sus estudiantes, de ellos mismos, de la comunidad y de la sociedad.

Os autores elegend dez princípios do profissionalismo colaborativo, com base em pesquisas com cinco realidades distintas, Hong Kong, Estados Unidos, Noruega, Colômbia e Canadá, durante quatro anos. Como resultado da análise, Hargreaves e O'Connor destacam:

1. Autonomia coletiva: maior independência burocrática e menor independência nas relações.
2. Eficácia coletiva: reflete a ideia de que juntos é possível criar algo diferente para quem ensinamos.
3. Investigação colaborativa: os professores, juntos, exploram os problemas, inquietações e ações com o objetivo de transformar a realidade.
4. Responsabilidade coletiva: as pessoas têm o compromisso de ajudar-se mutuamente.
5. Iniciativa coletiva: trata de comunidades de indivíduos fortes que estão comprometidos a aprender uns com os outros e ajudar-se.

6. Diálogo mútuo: há um diálogo genuíno sobre as diferenças de opinião, primeiro é necessário escutar para expor as ideias divergentes.
7. Trabalho conjunto: o trabalho em conjunto está presente no ensino das equipes, no planejamento, na investigação e ação colaborativa, na retroalimentação estruturada, nas críticas construtivas dos colegas e no trabalho dos estudantes.
8. Significado e propósito comuns: o profissionalismo colaborativo se compromete com objetivos educativos que permitem aos jovens crescer e prosperar como seres humanos que podem viver suas próprias vidas e fazer a diferença no contexto em que vivem.
9. Colaboração com os estudantes: compromisso ativo com seus professores para alcançar juntos as mudanças que desejam.
10. Um marco geral pensado para todos: todo mundo vê, todo mundo vive, experimenta e cria junto.

O profissionalismo colaborativo, nesse sentido, tem a pretensão de desenvolver um diálogo profissional mais otimista, respeitoso, reflexivo, com maior responsabilidade coletiva e compromisso mais sólido e audaz para contribuir com a mudança do ser e estar no mundo.

A colaboração é um dos pilares do Design Thinking, tema que rege as discussões dos próximos capítulos e que aspira a excelentes contribuições para a transformação na aprendizagem docente.

1.3 O Design Thinking na Educação

Design Thinking significa acreditar que podemos fazer a diferença, desenvolvendo um processo intencional para chegar ao novo, a soluções criativas,

e criar impacto positivo. Faz com que você acredite em sua própria criatividade e no propósito de transformar desafios em oportunidades (DT para Educadores).

O Design Thinking (DT) pode ser definido como um novo jeito de pensar e abordar problemas. O DT compreende, essencialmente, três pilares que se inter-relacionam: a empatia, a colaboração e a experimentação (GONSALES, 2018). Tem características muito particulares que visam facilitar o processo de solução dos desafios cotidianos com criatividade e colaboração. Provoca a inovação e a ação prática (ROCHA, 2018).

O Design Thinking é o conjunto de métodos e processos para abordar problemas, e está relacionado à aquisição de informações, análise de conhecimento e propostas de soluções. A palavra *método*, no sentido literal, significa um caminho para chegar a um fim, por meio de procedimentos técnicos e científicos. No âmbito da educação, sua definição tem relação com as práticas didáticas pedagógicas e com o processo de ensino e de aprendizagem. Indica a escolha de caminhos para se chegar a um objetivo proposto. Para Rangel (2005), a origem da palavra tem relação com a existência de um caminho, de metas que, por intermédio de um percurso ou trajeto, buscam meios para se chegar a um ou a vários objetivos. Se a metodologia estiver focada no ensino escolar, o objetivo principal é a aprendizagem do estudante. Colocando em questão a formação continuada de professores, a pretensão seria a qualificação e o desenvolvimento profissional dos professores com autonomia, colaboração e criatividade.

Para que essas ações possam fazer parte do cotidiano escolar, é fundamental que as aprendizagens e as vivências dos professores sigam por metodologias alicerçadas pela criatividade e pela colaboração. Torre (2005) defende que a criatividade deve estar presente na programação curricular se se almeja que esteja

no desenvolvimento profissional e na realização pessoal do adulto, pois a carência de estímulos criativos na vida escolar poderá interferir diretamente na vida profissional. Assim, enfatiza-se nesta pesquisa a utilização de metodologias criativas para a aprendizagem e a formação continuada de professores, já que o fazer docente e o trabalho cotidiano do professor envolvem diretamente a aprendizagem dos alunos e a participação na elaboração da proposta curricular.

Neste estudo, o Design Thinking é utilizado como uma metodologia criativa, pelas possibilidades de vivenciar o processo com as soluções de problemas complexos, mediante situações reais e a busca de soluções criativas e inovadoras para a realidade em questão. Além disso, essa metodologia prioriza a colaboração entre os participantes, os quais são estimulados constantemente a pesquisar, opinar, criticar, dar ideias, criar e colocar em prática conceitos para melhorar o próprio ambiente em que trabalham e convivem. Concebe os sujeitos envolvidos com o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem não somente como ativos, mas como autores e protagonistas de processos criativos que partem, prioritariamente, de necessidades emergentes da própria realidade e do meio em que vivem.

Sátiro (2012) ressalta que as metodologias que se empenham em desenvolver processos criativos devem ter características individuais e coletivas, em que cada pessoa melhore sua capacidade de pensar criativamente em companhia dos outros. É importante considerar a perspectiva dos processos criativos coletivos para ampliar a capacidade criativa de cada um. A capacidade de pensar de maneira autônoma e criativa depende do coletivo e de processos que estimulem o pensamento multidimensional.

A metodologia criativa que tem características em comum com os objetivos desta investigação é o Design Thinking (DT). É uma metodologia criativa e prática, já que busca a resolução de

problemas e a concepção de projetos transformadores. Busca a inovação e é experimental, pois cria um espaço real para tentar algo novo. É permissiva à falha e à aprendizagem com os próprios erros, viabilizando o surgimento de novas ideias. Centra-se nas pessoas, pois inicia pela compreensão das necessidades e motivações dos envolvidos. Aprende-se fazendo.

Além disso, é um processo colaborativo que requer diálogo, trabalho em equipe e incessante busca por diversos pontos de vista, em que a criatividade coletiva reforça a criatividade individual. Parte da crença de que todos são capazes de criar a mudança, não importando o tamanho do problema. Para Pinheiro e Alt (2011, p. 5):

Há quem afirme que o Design Thinking é uma metodologia. Mas quando se fala em metodologia, logo as pessoas criam a expectativa de que vão aprender um passo a passo. Mais do que uma metodologia, o Design Thinking é um novo jeito de pensar e abordar problemas. Um novo modelo mental.

O valor real das vivências do DT reside na interação da solução de problemas concretos e pensamentos abstratos que resulta em processos de reflexões, análises, avaliações, ideações, criações, até chegar à etapa de agir. O Design Thinking para a educação é a possibilidade de olhar para os seus desafios como oportunidades, sejam de didática de sala de aula, relações interpessoais, currículo ou avaliação (GONSALES, 2018). Favorece o reconhecimento da autoria dos docentes na criação e sistematização de planos e projetos pedagógicos, de forma a oportunizar o profissionalismo colaborativo. Para melhor compreender o que é o Design Thinking, o próximo subcapítulo irá elucidar conceitos e argumentações sobre sua aplicabilidade na educação.

O que é Design Thinking
e quais são seus pressupostos para a educação

Este subcapítulo tem o intuito de explicar os conceitos do Design Thinking (DT) e como eles podem ser repensados na formação continuada de professores. Para tanto, primeiramente serão descritos os pontos históricos constitutivos da metodologia e o meio pelo qual nos aproximamos e a conhecemos. Posteriormente, serão apresentados os aspectos contributivos para o ambiente educacional, em um movimento de fusão dialógica entre os pensadores da educação e nossas percepções como pesquisadoras.

O conceito de *design* (NITZSCHE, 2012) começou a surgir no século XIV, com as palavras “artista” e “artifício”. No entanto, o entendimento do profissional de *design*, o *designer*, somente apareceu 300 anos depois, no século XVII, nos preâmbulos da Revolução Industrial, na transição do artesanato para a manufatura industrial, quando alguém fazia um projeto de algo que seguiria em um processo de cópia massificada. “*Design*” seria, segundo Nietzsche (2012), tornar tangível uma intenção de transformação; que pode ser complementada pela definição de Simon (1996), na qual o *design* é uma capacidade natural do ser humano. Faz *design* quem projeta e desenvolve cursos de ação com o objetivo de transformar algumas situações existentes em outras situações, com o propósito de melhorar e facilitar o cotidiano das pessoas.

O termo “*thinking*”, por sua vez, é relativo ao processo, ao ato de pensar, de refletir sobre e de criar algo. Surgiu de um diálogo entre Tim Brown e David Kelley, professor da Stanford University e fundador da IDEO, na tentativa de explicar para as pessoas sobre em que consistia a atividade de um *designer*. O DT é um conjunto de processos utilizado para abordar problemas

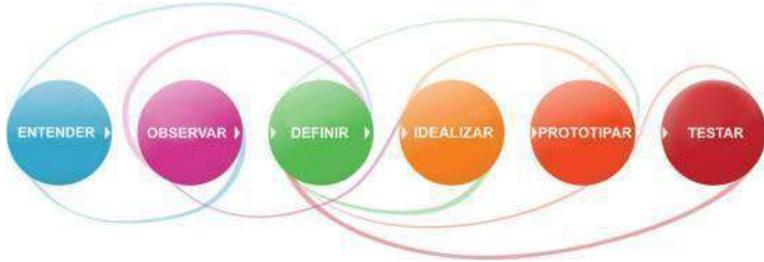
relacionados à aquisição de informações, análise de conhecimento e propostas de soluções. Como abordagem, é considerada a capacidade de combinar empatia em um contexto de problema, de forma a colocar as pessoas no centro do desenvolvimento de um projeto, ter criatividade para gerar soluções e razão para analisar e adaptar as soluções para o contexto real.

Adotado por indivíduos e organizações, principalmente no mundo dos negócios, bem como nas áreas de engenharia e *design* contemporâneo, o DT tem tido cada vez mais influência entre diversos ambientes na atualidade, como uma forma de abordar e solucionar problemas. Sua principal premissa é que, ao entender os métodos e os processos que os *designers* usam ao criar soluções, indivíduos e organizações seriam mais capazes de se conectar e de revigorar seus processos de criação a fim de elevar o nível de inovação. Para Brown (2010, p. 21):

[...] *design thinking* pode ser expresso dentro de um contexto de projeto e força a articulação de um objetivo claro como um princípio. Ele cria prazos naturalmente que impõem uma disciplina e nos dão a oportunidade de rever os progressos, fazer correções ao longo do curso e redirecionar as atividades futuras. Essa clareza, direcionamento e limites de um projeto bem definido são vitais para sustentar um alto nível de energia criativa.

O DT tem pontos de partida e pontos de referência úteis ao longo do caminho, mas o *continuum* da inovação pode ser visto mais como um sistema de espaços que se sobrepõem do que como uma sequência de passos ordenados. O ponto fundamental do processo é que seja exploratório, com ações de idas e vindas, sem linearidade, conforme Figura 3:

Figura 3 – Fases do Design Thinking



Fonte: Pinheiro e Alt (2011).

Partindo das ideias de Tom Kelley, Nitzsche (2012) descreve as etapas para compreender com mais clareza algumas características fundamentais na prática. A primeira etapa, denominada *entender*, ou *compreender*, está relacionada a compreender o mercado, o cliente, a tecnologia e as restrições do problema. A segunda etapa diz respeito a *observar* as pessoas nas situações reais do dia a dia para descobrir o que elas sinalizam, o que as confunde, o que gostam ou não, e, ainda, se elas têm necessidades latentes. A terceira etapa, por sua vez, é *definir* o problema ou o foco a ser seguido. A partir de então, visualizar e *idealizar* novos conceitos que possam transformar o mundo e satisfazer as pessoas que usam os produtos ou serviços. Pode-se entender como *brainstorms*, com geração de muitas ideias. A etapa *prototipar* é a fase de concretizar as ideias a partir de histórias representadas de distintas formas. Procura-se descobrir o que funciona e o que ainda pode ser trabalhado para dar continuidade às melhorias incrementais. E, por último, a *testagem* ou *implementação*, definida por implementar o conceito do resultado gerado.

Bellucci (2016) estabelece uma relação análoga interessante, e ao mesmo tempo curiosa, sobre as fases do DT e o ciclo da vida. Na fase de **entendimento** há uma busca para compreender um tema que nem sempre é de domínio. Essa fase de descoberta pode ser comparada a um bebê recém-nascido; tudo é novidade e, apesar

do medo do desconhecido, a curiosidade é evidente. O resultado é a descoberta de um mundo novo de possibilidades a ser explorado.

Na fase de **observação**, é o momento de questionar, de sair a campo e de explorar. A pesquisa no DT é importante para gerar conhecimento profundo sobre o desafio estudado. Entender as reais necessidades das pessoas e como elas se relacionam com o ecossistema permite desenvolver um olhar empático sobre ele. Entrevistar pessoas, observar cenários e participar de experiências para sentir na pele o que elas fazem. Contar histórias, cantar e interagir com os brinquedos de forma lúdica é o modo como as crianças vão descobrindo o mundo.

A etapa da **ideação** é o momento em que as ideologias e os conceitos afloram. Fase da vida (adolescência e adulto jovem) em que as ideias surgem, há vontade de experimentar novidades, novos conceitos são construídos e o desejo de agir e inovar é visível. No DT, esse é um momento de quantidade, de encorajar todas as ideias e reuni-las. Quando esse turbilhão de pensamentos acontece em um grupo variado de perfis, a qualidade das ideias tende a aumentar significativamente, representado pela palavra *brainstorm*. Como parte do processo, as ideias precisam ser analisadas e selecionadas, para seguir para a próxima etapa.

A **prototipagem** é comparada aos estágios na carreira profissional, em que se decide por um caminho inicial e tenta-se construir algo, que necessita de tempo para se consolidar. Assim, primeiramente, é preciso criar algo rápido, mostrar capacidade por meio de tarefas realizadas no dia a dia, ser capaz de resolver problemas, de fazer sugestões, de interagir com pessoas, de mostrar onde se quer chegar. No DT é preciso criar algo rápido, ainda que imperfeito, pois o objetivo é mostrar sua intenção em vez da sua perfeição. É necessário mostrar a capacidade e o potencial do que está sendo oferecido/criado.

A etapa da **testagem** é comparada às responsabilidades de profissionais atuantes. Constitui-se em um período de maior autonomia, compromisso e desenvolvimento contínuo. É um momento em que a compreensão diante do erro está presente e em constante avaliação. O erro é encarado como evolução pelas tentativas de colocar todas as ideias em ação, aprimorando a cada tentativa em processos não lineares de colaboração.

O DT possibilita pontes de *insight* por meio da empatia: ver o mundo pelos olhos dos outros. Nesse sentido, para se ter uma boa ideia, é preciso ter muitas ideias e colocar-se no lugar de outra pessoa. Para isso, é necessário divergir, multiplicar as opções para criar escolhas. Isso é o que se pode chamar posteriormente de pensamento convergente, uma forma prática de decidir entre alternativas existentes. Essas são as sementes do DT, um movimento entre processos divergentes e convergentes.

Para Brown (2010), o DT é o contrário de pensar em grupo, pois ocorre em grupo e busca liberar a criatividade por meio de redes interdependentes de pequenas equipes. Nessa metodologia, os espaços são importantes, tendo em vista que a flexibilidade é elemento-chave de seu sucesso. Assim, espaços amplos, não somente físicos, mas virtuais, são levados em consideração para ajudar a manter os membros da equipe em contato, sustentando a colaboração e a comunicação entre parceiros e clientes.

Com base nessas ideias, Pinheiro e Alt (2011) afirmam que o DT é um modelo mental, uma atitude, uma abordagem baseada no tripé: empatia, colaboração e observação. É um novo jeito de pensar e abordar problemas ou, dito de outra forma, um modelo de pensamento centrado nas pessoas. Não apresenta uma fórmula pronta e estática. Suas etapas permitem releituras e remixagens a partir das demandas de quem as utiliza (esse é um dos importantes fatores que nos motivou a escolher essa metodologia na educação, as readaptações e a flexibilização).

Rocha (2018), ao descrever sobre os princípios e o processo do Design Thinking, cita como principais características: a empatia, a colaboração, a criatividade e o otimismo. Por esses princípios, o Design Thinking proporciona o olhar para o outro para compreender as necessidades e motivações, permite ações para buscar soluções de maneira colaborativa, com o compartilhamento de ideias, visões de mundo e escuta ativa. Ajuda a despertar a confiança criativa, pela capacidade de ter novas ideias e colocá-las em prática e principalmente pelo encorajamento para um novo mapa mental, mais integrado e disruptivo.

Pensando nesses conceitos, muitos anseios remetem ao ambiente educacional. Será que tais princípios não seriam cabíveis nas salas de aula e nas atitudes e relações entre alunos e professores? Diante da necessidade de uma formação continuada diferenciada e que atenda aos anseios dos professores, será que o DT poderia ser uma possibilidade inovadora para o desenvolvimento profissional docente?

Trazer os princípios do DT para a educação não significa aderir às imposições de metodologias empresariais, mas sim buscar subsídios inovadores para o ambiente educacional, que favoreçam prioritariamente o desenvolvimento integral do ser humano, por meio da criatividade, da autonomia, da autoria e do protagonismo. Significa pensar na educação do futuro, com vistas às necessidades vigentes. “A educação do futuro deverá ser o ensino primeiro e universal, centrado na condição humana. Estes devem reconhecer-se em sua humanidade comum e ao mesmo tempo reconhecer a diversidade cultural inerente a tudo que é humano” (MORIN, 2006, p. 47).

Além disso, acrescentamos outras percepções do autor ao afirmar que a educação deve favorecer a aptidão natural da mente em formular e resolver problemas essenciais, estimulando o uso total da inteligência geral, referindo-se ao livre exercício da curiosidade. Tais considerações nos aproximam dos anseios de utilizar

a abordagem do DT na escola, por justamente ter como objetivo central o ser humano. Esses princípios podem oferecer um processo de ensino e de aprendizagem mais colaborativo, divertido, mais confiante na criatividade, com maneiras distintas de engajar as pessoas nas soluções de problemas.

Também é importante salientar que nossa escolha pelo DT deve-se à sua flexibilidade nos modos de pensar e de agir, por envolver diferentes visões a respeito de uma questão. Como refere Santos (2003), tanto para a evolução do ser humano como para sua sobrevivência, são necessárias redes de trocas de energia que possibilitem o estabelecimento e o desenvolvimento de vínculos que são fundamentais para a vida e para a convivência humana, especialmente no aprendizado.

É preciso fugir do modelo cartesiano/newtoniano, fechado, fragmentado, autoritário e desconectado do contexto (MORAES, 1997). Apesar de tais discussões já existirem há algum tempo, em muitas escolas, as ações de ensinar e aprender ficam limitadas ao espaço reduzido das salas de aula. Diminuídos em sua criatividade e em suas possibilidades de expressão, os sujeitos são impossibilitados de experimentar novos voos e de conquistar novos espaços. A educação pode ser diferente quando partir da experiência, da curiosidade e do despertar dos envolvidos com o processo de ensino e de aprendizagem.

Todavia, para se ter uma aplicabilidade adequada do DT na educação, as etapas foram modificadas com base no material de DT para educadores (2014). O DT na educação propicia maior crença na criatividade e no propósito de transformar desafios em oportunidades. Algumas características são fundamentais para compreender o seu significado na educação e, especificamente, no processo de ensino e de aprendizagem.

Como já afirmado anteriormente, o método é centrado no ser humano, pois começa com empatia e entendimento das necessidades e motivações das pessoas (estudantes, professores, pais,

funcionários, gestão e demais envolvidos no cotidiano escolar); é colaborativo, pois envolve todas as pessoas; é otimista, pois acredita na criatividade e na ação de todos; é experimental, pela liberdade de errar e de aprender com os próprios erros, ao repensar sobre as próprias ideias em colaboração com outros indivíduos. Por fim, é válido ressaltar que o DT permite aprender fazendo, ou seja, tenta sempre unir a teoria e a prática, com expectativas positivas sobre ações que levam à inovação e à possibilidade de fazer melhor.

Inovação entendida nesse estudo como um processo, em que o caminho percorrido demanda mais atenção do que o ponto de chegada propriamente dito. Para Carbonell (2012), a inovação permite estabelecer relações significativas entre os distintos saberes, para desenvolver uma perspectiva mais elaborada e complexa da realidade. Trata de provocar a reflexão teórica sobre as vivências, experiências e interações em aula. Traduz as ideias para a prática, sem dissociar da teoria. A inovação, segundo o mesmo autor, impulsiona as escolas para um fazer mais democrático, atrativo e estimulante.

Com base nesses princípios, a adaptação do DT ocorreu, em um primeiro momento, por considerarmos coerente para a proposta educacional. Assim, diferentemente das etapas do DT original, na educação são utilizadas, para cada etapa, as denominações apresentadas na Figura 4.

Figura 4 – Fases do DT na educação

Fases do processo Design Thinking



Fonte: <http://www.dtparaeducadores.org.br/site/>.

Para melhor compreensão, cada uma das etapas será explicada, dialogando com conceitos de diferentes autores do meio educacional.

1. Descoberta – Eu tenho um desafio. Como faço para abordá-lo? A fase de descoberta constrói uma base sólida para as ideias. Criar soluções significativas para as pessoas interessadas começa com um profundo entendimento das necessidades. Significa estar aberto a novas oportunidades, inspirar-se e criar novas concepções. Envolve desafios, momentos de pesquisa, conhecimento do próprio ambiente de trabalho e estudo (leitura da realidade), a observação de ações cotidianas na escola e a ampliação para o conhecimento de outras realidades. Nessa etapa, é importante a identificação das necessidades e dos desejos dos envolvidos com o processo, bem como o registro do maior número de informações. É o momento de aprender por meio da interação das pessoas com o meio, com as vivências e com a observação entre pares. Em suma, está relacionado a uma ampla busca e compreensão da realidade situacional, bem como de algum assunto ou tema a ser estudado.

Por exemplo, ao desenvolver o DT com um grupo de professores, eles podem fazer uma análise da realidade tanto da própria formação e da prática pedagógica como de questões relativas a toda a escola. A partir disso, detectam-se alguns problemas existentes e buscam-se soluções pelo diálogo, pesquisa, divergência e convergência até serem obtidas soluções que respondam e solucionem o problema. No caso da sala de aula, com os alunos, é possível realizar da mesma maneira, ou a partir de um conteúdo a ser trabalhado, fazendo pesquisas e descobertas sobre determinado assunto. Ou seja, é o momento de aproximação, de compreensão, de análise da realidade e contexto, de empatia com as pessoas.

A empatia não está relacionada somente aos fatores e aos conteúdos, mas também a aproximações entre as pessoas, pois o desenvolvimento do conhecimento e da percepção está diretamente ligado ao mundo da afetividade e da curiosidade. Acreditamos que a afetividade possibilita um olhar diferenciado para o outro e aproxima as pessoas, causando maior engajamento para a resolução de problemas ou situações relacionadas à aprendizagem.

Na empatia, o foco não está no próprio sujeito, mas no outro. É preciso esvaziar-se de emoções próprias e evitar que elas interfiram no processo. O foco da atenção está no outro. Na empatia, se está em disposição de benevolência para com o outro. Quando queremos ser empáticos com outrem, em vez de escolher o que ocorre conosco, decidimos nos manter em contato com a outra pessoa. É necessário se manter na escuta profunda do outro (CASASSUS, 2009).

Para o autor, um segundo componente da empatia é a reflexão verbal. Às vezes, para ser empático, basta sentar em silêncio com alguém e apenas acompanhá-lo. Isso pode ser muito gratificante para ambos e é suficiente. Mas, em diferentes ocasiões, para se conseguir a empatia é necessário fazer uma verificação verbal do que estamos compreendendo. Outra questão central para Casassus (2009, p. 192) é a empatia consigo mesmo:

Eu posso ter empatia em relação a mim mesmo. Posso me escutar e refletir comigo mesmo. Sofremos da grande incompetência de não poder ter acesso a nossas dores e contradições, de não poder acolher, acalmar e apoiar a nós mesmos em nossa conexão vital consciente com nós mesmos.

A empatia constrói a autoconsciência, conecta os seres humanos e proporciona a base que auxilia na orientação para o comportamento e o agir das pessoas (PÉREZ GÓMEZ, 2015). Ter

e receber empatia são necessidades fundamentais pelas possibilidades de observação, de escuta e de compreensão do outro e com o outro. É necessário sentir empatia para dar empatia. Quando o sentimento é de incapacidade de oferecer empatia, o exercício de parar, respirar e sentir empatia por si mesmo é fundamental para restabelecer a conexão; esse movimento ocasiona reflexos importantes sobre a vida da própria pessoa que “pratica” a empatia.

Para Rosenberg (2006), a empatia é a compreensão respeitosa do que os outros estão vivendo. Ocorre somente quando conseguimos nos livrar de todas as ideias preconcebidas e julgamentos, requer atenção plena na mensagem da outra pessoa. “O ingrediente-chave da empatia é a presença: estamos totalmente presentes com a outra parte, com aquilo que ela está passando” (ROSENBERG, 2006, p. 137). Ela está relacionada à importância de lidar com as características individuais do outro, ao observá-lo e entendê-lo. Desenvolver empatia é um exercício de análise para tentar ver com o olhar de outrem.

A empatia é um dos pilares das culturas baseadas no vínculo e na confiança, e é também um elemento essencial para as equipes que assumem riscos. Brown (2010, destaca algumas habilidades da empatia: (1) Ver o mundo como os outros o veem, enxergar os diferentes pontos de vista e ampliar a percepção de que precisamos nos tornar aprendizes; (2) Não julgar as pessoas; (3) Entender os sentimentos de outra pessoa; (4) Comunicar o que entendeu dos sentimentos dessa pessoa, o diálogo contribui para a conexão e alinhamentos necessários para uma conversa transparente e com confiança; (5) Atenção plena, parte do princípio de prestar atenção ao que acontece durante a conversa com a outra pessoa, aos sentimentos que despertam e à linguagem corporal. Ou seja, a empatia é

[...] em primeiro lugar: aceitar o ponto de vista de outra pessoa, o que significa tornar-se ouvinte e aprendiz, e não um sabe-tudo. Em segundo lugar:

não fazer nenhum julgamento. E em terceiro e quarto lugares: tentar entender qual emoção a pessoa está articulando e comunicar o que entendi dessa emoção (BROWN, 2020 p. 157).

Na educação, os reflexos da empatia podem interferir na prática pedagógica dos professores, ao conhecerem a si mesmos e à realidade dos estudantes com uma visão mais crítica e holística. Como consequência, as ações que compõem os processos de ensino e aprendizagem poderão estar acompanhadas de acontecimentos hodiernos que fazem parte da vida das pessoas, com subsídios teóricos e práticos para cumprir com objetivos das aprendizagens nas mais diversas áreas do conhecimento.

Ao nos referirmos ao olhar para/com e do outro, é imprescindível citar Maturana (1998, p. 32) e sua fala da biologia do amor: “O central na convivência humana é o amor, as ações que constituem o outro como legítimo outro, na realização do ser social que tanto vive na aceitação e respeito por si mesmo quanto na aceitação e respeito pelo outro”. Desse modo, faz-se necessária uma postura reflexiva no mundo. São indispensáveis a aceitação e o respeito das pessoas consigo e pelos outros. A responsabilidade e a liberdade surgem na reflexão que expõe o pensar (fazer) no âmbito das emoções, com a consciência de que o mundo em que vivemos depende de nossos desejos e ações.

Para Maturana (2001), são as emoções que especificam o domínio do comportamento racional, que se funda em premissas básicas aceitas *a priori* em bases emocionais. “O amor, a mente, a consciência e a autoconsciência, a responsabilidade, o pensamento autônomo, são centrais para a nossa existência como seres humanos – mas não apenas eles, a nossa corporalidade também” (MATURANA, 2001, p. 193).

Sobre a relação entre emoções, afetividade e cognição, Vygotsky (1993) afirma que as conquistas do plano afetivo são

utilizadas no plano cognitivo, e vice-versa, assinalando a relevância do outro no processo de construção do conhecimento e da constituição do próprio sujeito e de suas formas de agir. Vygotsky (2003) também refere que a emoção não é menos importante que o pensamento, mas as reações emocionais devem constituir o fundamento do processo educativo. A preocupação do professor deve ir além da assimilação do conteúdo, é preciso que os alunos sintam.

Antes de comunicar algum conhecimento, o professor tem de provocar a correspondente emoção do aluno e se preocupar para que essa emoção esteja ligada ao novo conhecimento. Este só pode se solidificar se tiver passado pelo sentimento do aluno. [...] certo grau de sensibilidade emocional, de compromisso, deve servir necessariamente como ponto de partida para qualquer trabalho educativo. (VYGOTSKY, 2003, p. 121).

Convergindo com tais concepções, Piaget (1977) ressalta que a afetividade e a cognição se complementam e uma oferece o suporte necessário para o desenvolvimento da outra. Na falta de afeto, não há interesse, desejo, necessidade e motivação pela aprendizagem. Tampouco há questionamento e curiosidade e, sem eles, não há desenvolvimento intelectual. A educação escolar precisa estar compromissada com a formação de pessoas íntegras, cujas vidas sejam pautadas em princípios de autonomia e cooperação.

Para obter as informações relevantes para essa etapa da metodologia, utiliza-se o mapa da empatia, o qual contempla algumas questões que ampliam o olhar para a realidade das pessoas e provocam reflexões sobre si e sobre o outro. Por meio desse mapa, define-se a *persona*, cria-se um personagem que representa as pessoas envolvidas no processo, para compreender suas necessidades.

2. Interpretação – Eu aprendi alguma coisa, como posso interpretá-la? Essa etapa está ligada ao sentido e significado de algo, é a explicação do que não está claro. Transforma histórias em *insights*. Visitas, conversas e observações são fundamentais para que os *insights* ocorram. Entretanto, essa etapa busca encontrar significado para eles, transformando-os em oportunidades de ação, o que não é uma tarefa simples. Envolve a contação de histórias, a seleção e a condensação de pensamentos, até encontrar uma direção clara. É fundamental a percepção (*insights*) das informações que despertam interesse e, a partir disso, a **problematização**, a geração de perguntas. É preciso transformar as observações, as necessidades vigentes, em perguntas (como podemos?).

Maturana (1998) afirma que, no processo educacional, é necessário valorizar em primeira instância a observação, olhar o que as pessoas fazem, para que o processo de ensino e de aprendizagem tenha relação com seu cotidiano. Para isso, é preciso aprender a olhar e a escutar sem medo de deixar de ser, sem submissão.

Além disso, é de suma importância reconhecer o pensamento do ser humano como uma forma de *insight*, um modo de ver a realidade. Nossas concepções são formas de *insights* em transformação, proporcionam formas às experiências, mas não como um conhecimento verdadeiro, pois, de acordo com Moraes (1997), temos limitações em nosso modo de pensar. Os *insights* são, então, o modo de olhar e de interpretar todas as coisas em decorrência das experiências, dos modos de pensar e do conhecer.

Em meio a tantas incertezas, a educação precisa prever que o indivíduo necessita compreender e aprender continuamente. Os professores devem assumir o papel de investigadores para problematizar as situações cotidianas e desenvolver a capacidade crítica de avaliar, reunir e organizar informações mais relevantes junto com colegas e estudantes. Segundo Moraes (1997), os professores

necessitam de metodologias que desenvolvam habilidades para manejar e produzir conhecimento, que levem ao questionamento, às manifestações de curiosidade e criatividade e ao seu posicionamento como sujeitos diante da vida.

Berbel (2012) tem uma longa trajetória em estudos sobre a metodologia da problematização. Segundo a autora, essa metodologia é uma manifestação do construtivismo pedagógico, aproximando-se da metodologia do DT e, em particular, da etapa da descoberta e da interpretação, tendo em vista alguns princípios assim definidos por ela: (1) parte-se da realidade com o intuito de compreender e desenvolver o conhecimento que é capaz de transformá-la; (2) utiliza-se o que já se sabe sobre a realidade como subsídio para encontrar novas relações, novas soluções; (3) os protagonistas da aprendizagem são os próprios aprendentes, destarte a proeminência à descoberta, à participação em ações coletivas, à autonomia e à iniciativa; e (4) desenvolve-se a capacidade de questionar, experimentar e avaliar.

A importância de compreender tais princípios está em perceber que eles também envolvem a descoberta, a autonomia, a iniciativa e a perspectiva de transformação com a crença na educação como uma prática social e não individual. Todos esses aspectos convergem com as propostas das metodologias criativas na educação por meio do DT. No entanto, seu interesse é direcionado para o meio acadêmico e científico da Educação Superior, não abrangendo, *a priori*, outros níveis do ensino ou ambiente institucional.

Ainda sobre a temática, Freitas, Gessinger e Lima (2008) explicam que a problematização tem na pergunta o desencadeamento dos processos de ensino e de aprendizagem. Acentua o confronto com a realidade, a percepção dos problemas, o aprofundamento de sua compreensão e a busca de possíveis soluções como procedimento didático. “O problema, nessa perspectiva,

não é formulado de antemão, mas irá emergir da realidade estudada, a partir da observação da mesma através de trabalho em campo, leitura de textos atualizados, de jornais, de revistas e de relatórios de pesquisa, entre outros” (FREITAS; GESSINGER; LIMA, 2008, p. 158).

Por essa via, a problematização coloca os sujeitos em contato com a realidade para que possam observá-la, questioná-la e confrontá-la com a teoria, propondo problemas e buscando possíveis alternativas para a sua solução. “Problematizar é exercer uma análise crítica sobre a realidade problema” (FREIRE, 2019, p. 229). Permite superar a posição de mero espectador que observa e critica a realidade, buscando alternativas para a sua transformação. Para Freitas, Gessinger e Lima (2008, p. 158):

A problematização é um dos principais pilares da educação libertadora proposta por Paulo Freire, centrada na relação dialógica entre o professor, o aluno e o conhecimento. Apresenta-se como contraponto à educação bancária, centrada no professor, compreendido como o responsável pela transmissão do conhecimento ao aluno.

Para tanto, o compromisso dos sistemas de educação, somado às atitudes dos professores diante de uma nova realidade social, precisa estimular a metacognição (a reflexão sobre o pensamento), as estratégias cooperativas e colaborativas de aprendizagem, as inteligências múltiplas, entre outros fatores citados por Hargreaves (2004). Para o autor, os processos de ensino e de aprendizagem para a sociedade do conhecimento florescem a partir da criatividade, da flexibilidade, da inventividade, da inteligência coletiva, da confiança e da disposição para colocar as ideias em prática.

É o que Demo (2005) chama de “educar pela pesquisa”, quando prevê a urgência de promover o processo de pesquisa em

professores e estudantes, em uma relação de sujeitos participativos, sem a intenção de prevalência das receitas prontas na sala de aula. O autor defende que a base da educação escolar é a pesquisa, pois inclui sempre a percepção emancipatória do sujeito que busca fazer e fazer-se oportunidade, à medida que a problematização começa e se reconstitui por meio dos questionamentos sistemáticos da realidade.

Para isso, uma providência fundamental é cuidar para que a escola seja um ambiente favorável para despertar no aluno a participação ativa, a presença dinâmica, a interação envolvente, a comunicação fácil, a motivação à flor da pele (DEMO, 2005). A escola, nesse sentido, precisa representar um lugar coletivo de trabalho. Isso supõe que haja interesse entre professor e aluno pela busca de motivações e contextos culturais, em um relacionamento de confiança mútua. “Trata-se sempre de aprender junto [...]. O que se aprende na escola deve aparecer na vida” (DEMO, 2005, p. 17).

Moraes e Galiazzi (2002) explicitam que o educar pela pesquisa propicia uma qualidade política de formação por meio da capacidade de elaborar argumentos críticos e coerentes, defendidos com rigor e fundamentação. A educação pela pesquisa leva o sujeito a questionar conceitos ou práticas existentes, com tendência a direcionar para a elaboração de novas propostas que transformam os elementos questionados e geram novos argumentos. O processo de reconstrução de argumentos desenvolve a autoria e promove nos sujeitos maior potencial para aprender integralmente. Para os autores, o diálogo é extremamente importante nesse processo:

O princípio do diálogo e discussão críticos está sempre presente em um ambiente de educação pela pesquisa. Pensa-se por meio do diálogo; exercita-se a discussão constantemente. Os participantes assumem suas ideias e argumentos, ainda que

submetendo-os à crítica constante. Qualquer argumento dos sujeitos envolvidos no processo é inicialmente tomado como válido, mas é no diálogo entre os participantes, fundamentado em teóricos e na realidade empírica que alguns destes argumentos se estabelecem com mais força (MORAES; GALIAZZI, 2002, p. 239).

O educar pela pesquisa é o exercício do aprender autônomo e participativo. É um meio de aprender no qual todos se envolvem na aprendizagem de cada um dos participantes. Para Demo (2001), a pesquisa não é só busca de conhecimento, nem pode ser um ato isolado, mas é atitude política e processual de investigação diante do desconhecido e dos limites impostos pela natureza e pela sociedade.

Freiberger e Berbel (2010) expandem as reflexões sobre o desafio da pesquisa e afirmam que educar pela pesquisa leva naturalmente a uma mudança na organização do trabalho pedagógico, porque supõe outro tipo de participação, de disposição dos espaços e do tempo. Exige apoios e estímulos diferenciados, bem como outras formas de dedicação, presença ativa, comunicação, tarefas individuais e coletivas.

A educação do século XXI suscita mudanças na ciência, ajudando as pessoas a se desenvolverem como seres completos e mais criativos, colocando em primeiro lugar a capacidade de exploração, de problematização, de organizar informações e tecer múltiplas relações entre diversas temáticas (BELLÓN, 2013). “A origem da ciência ocidental é inseparável de um desenvolvimento tecnológico ocidental que é inseparável de problemas e de convulsões sociais de todo tipo” (MORIN, 2005, p.76).

Segundo Morin (2005) a ciência com consciência enfrenta um duplo desafio: apontar problemas éticos e morais da ciência contemporânea; e a necessidade epistemológica de um novo paradigma que rompa os limites do determinismo e da simplificação,

e incorpore o acaso, a probabilidade e a incerteza como parâmetros. A partir desta afirmação do autor, podemos relacioná-la com a situação que vivemos neste momento, a busca por uma escola que, através da pesquisa, possa superar as suas fragilidades, bem como vislumbrar caminhos para um novo paradigma, apoiado na criatividade e na formação de cidadãos críticos.

A etapa da interpretação define o problema e possibilita passar às etapas subsequentes. Para definir o problema, o conhecimento profundo da realidade é basilar, ou seja, a imersão no contexto em questão é indispensável. A partir da compreensão das necessidades e desafios das pessoas, é possível detectar algumas questões a serem problematizadas, discutidas e resolvidas em diferentes esferas. Para a resolução do problema, é importante um diálogo entre a empatia, a pesquisa contextual e a criação de alternativas. Esta última faz parte da etapa seguinte, denominada ideação.

3. Ideação – É a geração de várias ideias. É a etapa que encoraja o pensamento de forma expansiva, sem restrições. Valoriza-se, nessa fase, a quantidade de ideias, de maneira que elas sejam visuais, por meio de desenho, esquemas e esboços. O erro é considerado parte do processo e não desestímulo. O foco está também na ousadia, na divergência, para o posterior convergir e descrição de conceitos. “A resposta aos desafios da realidade problematizada é já a ação dos sujeitos dialógicos sobre ela, para transformá-la” (FREIRE, 2019, p. 229).

Para Robinson (2012), a consciência humana é moldada por ideias, crenças e valores resultantes das experiências e significados, portanto, as ideias podem tanto libertar quanto aprisionar. Os seres humanos criam os mundos em que vivem e há sempre possibilidade de recriá-los. As grandes ideias geradoras da história transformaram a visão do mundo em seu tempo e ajudaram a reformar a cultura. As sociedades construíram o universo no qual

se vive hoje e podem reconstruí-lo constantemente pelas diferentes vivências e evoluções tecnológicas e sociais.

O processo de ideação é criativo, começa com um pensamento, um esboço, um projeto inicial e pela necessidade de solução de um problema. “A criatividade é um diálogo entre as ideias e o meio escolhido” (ROBINSON, 2012, p. 149). Relaciona-se com a percepção de aprender a olhar as coisas de forma diferente, a explorar sem medo dos fracassos, erros e correções. Nessa concepção, ser criativo envolve investigar, explorar novos horizontes, usar a imaginação e fazer escolhas pessoais e coletivas que contribuam com o meio e com as pessoas.

A criatividade é um processo que vai além do indivíduo, é um conceito complexo, na medida em que a inteligência humana inclui a razão, a emoção e os afetos (DAMÁSIO, 2004). Envolve um fenômeno sociocultural e, portanto, algo empático, dialógico e interativo, porque conecta o intrínseco e o extrínseco, o emergente e o planejado, o inconsciente e o consciente, a razão e os afetos. É interdisciplinar, conecta as dimensões cognitivas, emocionais, culturais e sociais do ser humano, e constitui-se de eixos norteadores diversificados, sendo estes: as pessoas, o processo, o ambiente, o meio e o produto.

Para Pérez Gómez (2015), a criatividade e a inovação são qualidades que os seres humanos têm de aprender a cultivar. A criatividade é nutrida por imaginação, atividade que cada indivíduo desenvolve desde a infância. É estimulada e alimentada em contextos abertos, nos quais prevalece a confiança e as diferentes formas de entender e expressar-se.

As descobertas criativas ocorrem ao explorar, experimentar, fazer conexões não habituais, analogias entre campos normalmente distantes, novas aplicações de associações ou estratégias já conhecidas para territórios ou problemas novos, coragem para utilizar pensamento divergente e lateral, para ensaiar

sem medo de errar, um contexto aberto e amigável que convida o aprendiz a experimentar [...] (PÉREZ GÓMEZ, 2015, p. 84).

A etapa da ideação é representada pela chuva de ideias e pelo incentivo da livre expressão, sem julgamentos, pois as tentativas são consideradas oportunidades de aprendizagem e erro, fazendo parte de todo o processo de construção e invenção. Homer-Dixon (2000) enfatiza que é preciso ter muita inventividade, definindo-a como as ideias que podem ser aplicadas para resolver problemas práticos, técnicos e sociais, os quais fazem parte da vida cotidiana das pessoas. “A inventividade inclui não apenas ideias verdadeiramente novas, muitas vezes chamadas de ‘inovações’, mas também aquelas que, não sendo fundamentalmente novas, são, todavia, úteis” (HOMER-DIXON, 2000, p. 21).

A colaboração, o respeito mútuo e a diversidade ocupam papel central nessa etapa. A colaboração abrange a atuação conjunta das pessoas em processos comuns, nos quais as interações afetam a natureza do trabalho e seus resultados. Para Robinson (2012), a colaboração envolve dois processos: primeiro, a aceitação de todas as ideias e ofertas; segundo, fazer as pessoas se sentirem bem. Isso quer dizer que não se trata de julgar, mas de ajudar a criar algo e obter benefícios para o coletivo.

Na vivência dessa etapa, são utilizadas dinâmicas e ferramentas que auxiliam as pessoas a se sentirem mais à vontade para se expressar e expor ideias latentes para a resolução do problema definido pelo grupo, sem restrições. É o momento em que as divergências devem estar presentes para representar as diferentes maneiras de pensar e as distintas soluções sugeridas por cada um. Para isso, em geral é proposto um mapa como guia, o qual contém perguntas e desafios como: escreva e pense em ideias fora do padrão; toda e qualquer ideia; e se...; ideias viáveis; ideias aplicáveis, entre outras questões que podem mudar constantemente

de acordo com a realidade das pessoas que vivenciam a formação por meio dessa metodologia. O percurso sugerido pelo mapa objetiva vislumbrar o maior número de possibilidades e propiciar momentos de criatividade, para posteriormente convergir em uma ou duas ideias que serão prototipadas, ou seja, representadas por intermédio da expressão artística.

4. Experimentação – A etapa da experimentação dá vida às ideias. Esse é o momento de construir protótipos para tornar as ideias tangíveis e obter respostas a fim de compreender e apreender como melhorar e refinar uma concepção. Os protótipos permitem compartilhar as ideias e estimulam a criatividade, pois partem do pressuposto de que sua criação é livre e preconiza a representação artística, seja manualmente ou por aparatos tecnológicos. Podem ser elaborados por meio de histórias, anúncios, maquetes, encenações e materiais digitais, por exemplo. A prototipagem é sempre inspiradora, porém, inicialmente deve ser rápida e barata. De acordo com Brown (2010, p. 84), é uma maneira de pensar com as mãos, sendo possível usar “[...] objetos físicos como um trampolim para minha imaginação. Essa transição do físico para o abstrato e de volta ao físico é um dos processos fundamentais por meio dos quais exploramos o universo, liberamos nossa imaginação e abrimos a mente para novas possibilidades”.

Pérez Gómez (2011, p. 98) enfatiza: “Primeiro as vivências, depois as formalizações [...]”. O conhecimento útil é o conhecimento que os estudantes podem manejar para compreender o contexto real. Toda aprendizagem pressupõe um ato de reinvenção e, de alguma maneira, de singularização e integração em vivências cotidianas. O envolvimento dos estudantes e professores deve abrir oportunidades para utilizar todas as formas de expressão criativa e todas as ferramentas de comunicação que o desenvolvimento tecnológico atual oferece. A aprendizagem é enriquecida

em contextos nos quais os sujeitos têm relações de apoio e podem aprender uns com os outros.

Como parte da construção do protótipo, o *feedback* pelo diálogo franco e aberto é fundamental para o entendimento de outros pontos de vista e para dar continuidade ao refinamento das ideias. A partir da avaliação e das considerações de outros sujeitos, é possível refletir sobre aspectos que precisam ser revistos e proceder com as mudanças necessárias. Essa etapa oportuniza o passo inicial para a construção do plano de ação para que as ideias realmente sejam colocadas em prática.

Colom (2004) apresenta subsídios sobre a representação de ideias que intenciam futuras ações com base na compreensão da realidade. A compreensão global da realidade não pode ser feita exclusivamente a partir de termos formais. A intuição, as imagens, as sensações, a poesia e o pensamento mágico também ajudam, em grande grau, a complementar o conhecimento harmônico da realidade.

Além de colocar ideias em ação, a construção de protótipos incentiva expressões artísticas, como já mencionado. Nesse sentido, Nussbaum (2015) considera que as artes desempenham um papel duplo nos ambientes educacionais, tanto ao desenvolver a capacidade de brincar e de sentir empatia como ao tratar de pontos cegos culturais específicos. Por meio da arte, as pessoas podem encontrar formas eficazes de expressar seus conflitos e aspirações, de autoconhecer-se e de conhecer o outro. Para a autora, o essencial é a busca do raciocínio crítico, das ideias ousadas, da compreensão empática das diferentes experiências humanas e da complexidade do mundo em que vivemos.

A etapa da *experimentação* é acompanhada pelo desenvolvimento de ações que estimulem a liberdade de criação e o diálogo informal que perpassa as relações profissionais e valoriza aproximações a nível pessoal. Conecta as vivências individuais com as

coletivas nas mais distintas áreas do conhecimento. Essa fase amplia ainda mais os tempos e os espaços para a imaginação.

A imaginação é o dom fundamental da consciência humana (ROBINSON, 2012). A criatividade, porém, vai mais além. Ser criativo envolve fazer algo, colocar a imaginação para trabalhar. Para Robinson (2012, p. 140), “a criatividade é a imaginação posta em prática”. O espaço para a criatividade é um *continuum* em todas as etapas.

O processo para aprendizagens mais criativas depende de distintos fatores, os quais estão relacionados com experiências vivenciadas no decorrer das etapas de todo o desenvolvimento humano e interligados com distintas oportunidades propiciadas pelos ambientes, seja do convívio familiar ou escolar. Diante de tais considerações, como podemos contribuir para que os estudantes possam desenvolver o pensamento criativo e se prepararem para uma vida em um mundo de incertezas e em constante mudança? É preciso mover-se a partir de indagações e inquietudes e colocar em prática conceitos que subsidiem a transformação de aprendizagens passivas para aprendizagens criativas e efetivas.

Para Resnick (2017), a aprendizagem criativa é uma filosofia de educação que promove o desenvolvimento das pessoas para pensar e agir de maneira mais criativa e colaborativa. Concentra-se na construção de ambientes de aprendizagem centrados em quatro pilares, chamados 4 P's: projetos (trabalho ativo em projetos), paixão (trabalho em projetos nos quais as pessoas têm interesse), pares (compartilhar ideias, colaboração e ajuda mútua) e pensar brincando (ludicidade, testar coisas novas, assumir riscos sem medo de errar). O autor ressalta sobre a importância da construção do conhecimento a partir das interações com pessoas e objetos, na cultura do aprender fazendo e do aprender criando: “[...] as experiências de aprendizagem mais valiosas ocorrem quando

“você está ativamente envolvido no desenvolvimento, na criação de algo, quando você aprende criando” (RESNICK, 2017, p. 34).

Nessa fase, o aprender fazendo e criando contribui para que as ideias possam ganhar formas, ou seja, é o momento em que ideias abstratas ganham conteúdo formal e material, de modo a representar a realidade capturada e propiciar a validação de todo o conteúdo apreendido. As soluções inovadoras devem ser criadas, construídas e transformadas em algo que seja tangível, seja de forma visual, em uma representação, uma encenação ou alguma outra maneira criativa gerada pelo grupo. É construir para ajudar a pensar, e não apenas para comunicar. Além disso, é um período em que se compartilham ideias por vias práticas e, ao mesmo tempo, as pessoas e os grupos recebem *feedback*, com interferências de avaliações sobre todo o processo.

Com o protótipo e as outras etapas subsequentes desenvolvidas, é importante a sistematização dos resultados de cada uma das fases vivenciadas para alcançar a sua concretização. Para isso, consideramos viável a elaboração de um plano de ação, inspirado pelo mapa do projeto). A partir de alguns pontos sugeridos por esse mapa, os grupos podem organizar todas as ideias com projeções para a realização do que realmente é aplicável, denominando tempos, espaços, recursos e pessoas que poderão auxiliar na evolução das ações propostas.

5. Evolução-Ação – Essa etapa é caracterizada pela ação concreta das ideias e pela prototipagem, realizadas nas etapas anteriores. É o momento da ação, de fazer o projeto acontecer e de mobilizar mais pessoas e recursos para que as intenções planejadas até o momento sejam efetivadas. Se, nessa etapa, os fatores envolvidos estão relacionados a ações concretas, buscam-se meios e alternativas para fazer acontecer. Se a etapa estiver envolvida diretamente com a aprendizagem em sala de aula, pode-se pensar na aplicação prática da teoria, seja na sala de aula, na vida individual

e/ou social. É a oportunidade para adentrar no processo da prática, ir além do que foi aprendido teoricamente e considerar todas as vivências anteriores na busca da qualidade para a solução dos problemas.

Perspectivas para a educação oriundas da teoria do caos, conforme Colom (2004), buscam unir teoria e prática. O conhecimento deve ser extraído da prática, e a prática, por sua vez, deve ser fonte de conhecimento, havendo confluência entre o pensar e o fazer. O autor fala ainda sobre perspectivas de futuro na educação escolar, referindo-se a uma escola aberta e atenta para sua realidade social, preparando-se para a mudança e para a inovação. Defende formas de aprendizagem que, de alguma maneira, simulem situações nas quais professores e alunos extraíam da desordem as novas ordens que lhes servirão como plataforma para iniciar outra aventura criativa e construtiva do conhecimento (COLOM, 2004).

A concepção construtivista situa a chave dos processos escolares de ensino e de aprendizagem na interação de três elementos: o conteúdo, a atividade educativa e instrucional do professor e a atividade mental construtiva dos alunos. Reside na proposta de centrar a análise nas atividades desenvolvidas em conjunto por professores e alunos como sujeitos ativos. Preconiza a interação entre o processo de construção de significados pelas conexões entre os conhecimentos e as experiências prévias dos conteúdos de aprendizagem com os conhecimentos de natureza social e cultural dos sujeitos, ou seja, contribui para o desenvolvimento das pessoas na dupla vertente da socialização e da individualização (COLL, 2003; COLL; ONRUBIA, 1998). **Socialização** porque

[...] pressupõe um conjunto de atividades e práticas socialmente estabelecidas e regulamentadas com a finalidade de ajudar os membros do grupo social a assimilar e apropriar-se de ideias, conceitos, habilidades, destrezas, normas de condutas, sistema

de valores, etc., que consideram relevantes para a participação adulta, ativa e crítica [...]. (COLL; ONRUBIA, 1998, p. 78).

Quanto à **individualização**, ocorre porque a apropriação ativa dos conhecimentos culturais deve permitir às pessoas a integração, e também o desenvolvimento como indivíduos com suas próprias peculiaridades, capazes de agir como agentes de mudanças e de criação cultural.

Para Nóvoa e Alvim (2021, p. 8), o mais importante é construir ambientes de aprendizagem propícios ao estudo e ao trabalho em conjunto: “Aprender não é um ato individual, precisa dos outros. A autoeducação é importante, mas não chega. O que sabemos depende, em grande parte, do que os outros sabem. É na relação e na interdependência que se constrói a educação”. É urgente a necessidade de desenhar e remodelar os espaços físicos das instituições de ensino, com ousadia e criatividade, com a inclusão de espaços abertos, adaptáveis e flexíveis; com proposições para estudo individual e interações em grupos, lugares para a investigação, para a pesquisa, para despertar a curiosidade, o engajamento, com a possibilidade de diferentes tecnologias digitais e uma relação dialógica de trabalho entre alunos e entre alunos e professores.

De certa forma, o DT prioriza o desenvolvimento dessa dupla vertente, buscando a participação ativa e colaborativa dos sujeitos na criação e na promoção de mudanças, tanto no âmbito das características individuais quanto na interação com os outros. Para tanto, essa metodologia utiliza-se de um conjunto de ferramentas, métodos e processos pelos quais são desenvolvidas novas respostas para os desafios, em maior ou menor proporção. Por meio da vivência do DT, é possível definir os problemas, entender as necessidades e limitações, debater soluções inovadoras, buscar e incorporar o *feedback* sobre as ideias a fim de torná-las melhores

e fortalecer a capacidade de gerar ideias criativas em conjunto, na interação entre pessoas, visando mudanças positivas.

Com base em tais descrições sobre as etapas do DT para a educação, qual a relação efetiva com o processo de ensino e aprendizagem nos ambientes escolares? Para dar início a esse entrelaçamento, é importante recordar que, segundo Morin (2000, p. 87), é preciso “conduzir meus pensamentos por ordem, começando pelos assuntos mais simples e mais fáceis de conhecer, para atingir, pouco a pouco, como que degrau por degrau, o conhecimento dos assuntos mais complexos [...]”. Desse modo, trata-se tanto o movimento em busca da aproximação com teorias, como revela o processo do DT, como uma abordagem que inicia pela observação da realidade, para atingir, de maneira gradativa, as etapas subsequentes, as quais envolvem progressivamente outras aprendizagens e experiências até chegar ao objetivo maior, com engajamento e trabalho colaborativo.

É preciso substituir um pensamento que isola e separa por um que distingue e une; trocar um pensamento disjuntivo e redutor por um complexo, no sentido de tecer juntos (MORIN, 2000). Assim, de acordo com o autor:

Há, efetivamente, necessidade de um pensamento: que compreenda que o conhecimento das partes depende do conhecimento do todo e que o conhecimento do todo depende do conhecimento das partes; que reconheça e examine os fenômenos multidimensionais, em vez de isolar, de maneira mutiladora, cada uma de suas dimensões; que reconheça e trate as realidades, que são, concomitantemente, solidárias e conflituosas (como a própria democracia, sistema que se alimenta de antagonismos e ao mesmo tempo os regula); que respeita a diferença, enquanto reconhece a unicidade (MORIN, 2000, p. 89).

Esses princípios destacam as peculiaridades individuais no processo de ensino e de aprendizagem, levando em conta situações da vida real, por meio de um olhar multidimensional e interdisciplinar. Uma das premissas do DT na educação é questionar o modelo disciplinar e fragmentado da aprendizagem, o que não significa colocar um fim ao sistema educacional atual, mas reconhecer a existência das ligações entre o que se ensina e aprende na escola com o mundo onde se vive. “Devemos ‘ecologizar’ as disciplinas, isto é, levar em conta tudo que lhes é contextual, inclusive as condições culturais e sociais [...]” (MORIN, 2000, p. 115).

Assim, ao se considerar as três primeiras etapas do DT (descoberta, interpretação e ideiação), percebe-se que o foco é fazer descobertas por meio do conhecimento do que está mais próximo, respeitando a ideia de todas as pessoas do convívio cotidiano e reconhecendo as próprias necessidades e possibilidades pela relação e reconhecimento do outro, o que podemos chamar de empatia. Morin (2000) entende a empatia como um conhecimento compreensível, intersubjetivo, ou seja, uma condição que permite a partilha de sentidos e conhecimentos entre sujeitos. Compreender é um processo de identificação e de projeção de sujeito a sujeito, sendo sempre intersubjetivo, necessitando de abertura e generosidade.

Se a pretensão é estimular a empatia e a colaboração, é preciso proposições teóricas e práticas que valorizem e desenvolvam tais atitudes. Como afirma Pérez Gómez (2015), o propósito educacional deve ser o de compreender. É necessário vigorar a coesão social com base na aceitação consciente da existência do outro. “Aprender a comemorar a diversidade e diferença e inclusive o respeito pela discrepância e a nos colocarmos no lugar do outro são componentes básicos dessa competência” (PÉREZ GÓMEZ, 2015, p. 86).

As atividades educativas na escola não podem aspirar apenas à assimilação do que a comunidade já retificou, com a posse de informações ou domínio de certas habilidades de maneira abstrata e descontextualizada, mas também à capacidade de interagir e responder de forma singular diante dos desafios e das situações problemáticas, à capacidade de entender os problemas e de assumir a responsabilidade de intervir de maneira mais adequada. Assim, a prática educativa não é uma atividade rotineira, mas uma prática significativa, heurística, que recria a si mesma. É, definitivamente, um exercício de investigação sobre problemas autênticos e situações reais (PÉREZ GÓMEZ, 2015).

Na perspectiva de Vygotsky (2003), a aquisição de conhecimentos depende da interação com outras mentes, excluindo dicotomias entre as dimensões cognitiva e afetiva, viabilizadas por sistemas simbólicos construídos ao longo da história da humanidade. É interessante notar que Vygotsky pressupõe delineamentos a respeito da afetividade no ser humano que são permeados pela perspectiva monista e pela abordagem holística. A primeira é contrária a qualquer cisão das dimensões humanas, como pensamento/linguagem, corpo/alma, entre outros. A segunda se opõe ao estudo de elementos isolados. Ambas buscam a globalidade, a pessoa como um todo, e, portanto, não separam o afetivo do cognitivo.

Diante de tais considerações, é notória a existência de conceitos que rompem com paradigmas tradicionais. Todavia, a realidade escolar ainda está em processo de desmistificação das concepções cartesianas para o ensino e aprendizagem. Sem dúvida, a escola como espaço sociocultural deveria se basear nas funções interpessoais e nas interações recíprocas entre sujeitos ativos. O que confere relevância à escola não é o conteúdo do ensino, mas a natureza das experiências de aprendizagem que a proposta

pedagógica provoca, a forma de experimentar a identidade pessoal com relação ao outro e aos diferentes contextos.

Fernandes (2000) sugere que, para haver mudanças significativas nos processos de ensino e de aprendizagem, é necessário que diversas áreas do conhecimento estejam intrincadas de maneira interdisciplinar, tornando onipresente a educação para todos e a sua continuidade ao longo da vida, além do desenvolvimento da autonomia no ambiente escolar, da valorização dos contextos e das identidades.

A aprendizagem ao longo da vida é entendida por Claxton (2005) como a capacidade de lidar com a incerteza e a persistência diante da dificuldade, quando isso for importante. Significa fazer escolhas e, ainda, ter uma “caixa de ferramentas” variada de abordagens de aprendizagem, com capacidade, coragem e entusiasmo para empregá-las de maneira eficiente. Além disso,

A aprendizagem ao longo da vida exige, por exemplo, a capacidade de pensar estrategicamente sobre o nosso próprio caminho de aprendizagem, e isso requer a autoconsciência para conhecer nossos próprios objetivos, os recursos necessários para buscar atingi-los e suas atuais potencialidades e fragilidades nesse aspecto (CLAXTON, 2005, p. 21).

A aprendizagem não é realizada esporadicamente, em locais especiais ou em períodos específicos da vida, ela é característica da natureza e da vida humana. Os seres humanos são “inacabados” e, na medida do possível, tentam sincronizar-se com as peculiaridades do terreno em que emergem por intermédio de diferentes aprendizagens.

Os autores supracitados ainda apresentam outros fatores que fomentam a prática de abordagens criativas e ativas, como do DT, como possibilidade da participação de todos os envolvidos, percebendo que o processo de ensino e de aprendizagem é social

e favorecido quando uma pessoa contribui para que a outra aprenda. Nesse sentido:

A educação precisa estar em consonância com essa nova visão do mundo, com a sociedade almejada no futuro, e, para tanto, é necessário criar ambientes educacionais que extrapolem as questões pedagógicas, que busquem o entendimento da condição humana [...]. Isso requer novos métodos de ensino, novos currículos, e novas práticas educacionais absolutamente diferentes das que estamos acostumados a encontrar em nossas escolas. (MORAES, 1997, p. 112).

A prática pedagógica em todas as áreas do conhecimento tem sido desafiada pela necessidade de buscar o paradigma da complexidade na tentativa de superar a visão dualista e reducionista que ainda perdura nas atividades de muitos professores que atuam nas universidades. A nova visão propõe a rearticulação entre as partes, o que provoca a necessidade de religação entre espírito e corpo, homem e mundo, ciência e fé, sujeito e objeto, razão e emoção, espírito e matéria, entre outras dualidades (MORIN, 2000).

É preciso entender os problemas para que os cidadãos se tornem responsáveis e seja possível raciocinar diante das escolhas tomadas no cotidiano. Essas decisões dependem, em boa parte, da educação e do conhecimento. Para Nussbaum (2015), a educação não significa apenas assimilar passivamente as tradições culturais, mas desafiar a mente para que, em um mundo complexo, se torne ativa, competente e cuidadosamente crítica. “No momento em que perguntamos o que as escolas podem e devem fazer para criar cidadãos em e para uma democracia saudável, que lições essa análise nos sugere?” (NUSSBAUM, 2015, p. 45).

Ao levantar questionamentos sobre o papel da escola para uma educação mais crítica e democrática, a autora sugere desenvolver a capacidade dos alunos de ver o mundo do ponto de vista dos

outros; desenvolver a capacidade de se preocupar genuinamente com os outros, tanto com os que estão próximos como os que estão distantes; ensinar conteúdos reais e verdadeiros a respeito de outros grupos (minorias raciais, religiosas, sexuais, deficientes), de modo a conter os estereótipos; e promover ativamente o raciocínio crítico, a competência e a coragem para manifestar uma opinião divergente.

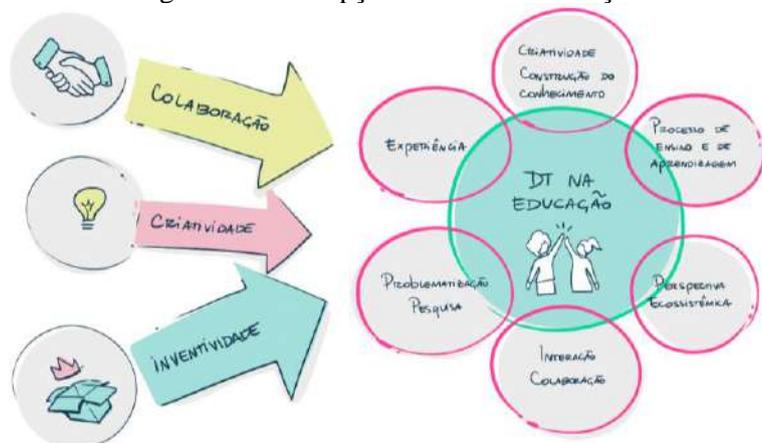
O pensamento emergente ou da complexidade propõe uma visão crítica, reflexiva e transformadora na educação. Exige interconexões de múltiplas abordagens, visões e abrangências, respeitando a diversidade. Autoriza e incentiva a criticidade e o papel ativo das pessoas no processo de ensino e de aprendizagem, com o discernimento e a compreensão dos objetivos a serem alcançados com as propostas de mudanças. Busca a superação da lógica linear e atende a uma nova concepção que tem como eixo articulador a totalidade e a interconexão. Para assumir tais concepções, os professores necessitam de uma formação contínua que dê suporte a essa visão crítica, reflexiva e transformadora. O princípio da complexidade instaura a cooperação em lugar da competição, a sabedoria intuitiva, o indeterminado, o incerto. Acreditar na complexidade envolve a possibilidade de criar espaços para novas organizações, para a diversidade, saberes e alternativas que sejam capazes de recuperar a multiplicidade e a unidade do sujeito.

O paradigma da complexidade busca atender a uma nova concepção que tem como eixo articulador a totalidade e a interconexão, para uma nova visão da humanidade, da sociedade e do mundo (MORAES, 1997, 2004; BEHRENS, 2005a, 2006).

Nessa proposta, entende-se que o DT na educação, mais especificamente nesta pesquisa para a formação de professores, preconiza a conexão e fazeres que constituam os processos de ensino e de aprendizagem com mais diálogo, interação e a construção dos conhecimentos com colaboração e criatividade. É necessário

conceber esses processos, de modo que permitam perceber as relações mútuas e as influências recíprocas entre partes e um mundo complexo (MORIN, 2015). A Figura 5 expressa a intencionalidade do processo de ensinar e aprender com o DT, interligado e sem hierarquia.

Figura 5 – Concepções do DT na educação



Fonte: elaborado pela autora (2016). Ilustração: Stefan Von Der Heyde Fernandes (2021).

O pensamento ecossistêmico tem na complexidade um de seus fundamentos principais e considera a realidade dinâmica, mutável e multidimensional. Constitui-se de processos globais, integradores e não lineares (MORAES; VALENTE, 2008). A aprendizagem é um processo construtivo e tem sentido quando as pessoas estão ativamente implicadas na criação do seu próprio conhecimento e nas conexões que aprendem com as experiências anteriores.

Sustentando que o objetivo essencial da educação é aprender – a criar, a resolver problemas, a pensar de maneira crítica, a desaprender, a reaprender, a preocupar-se com os demais e todo o entorno –, Stoll, Fink e Earl (2003) referem que o desafio dos

educadores é aprender a mudar e a inovar para ajudar os alunos no enfrentamento das mudanças. Por isso, a inovação exige criatividade, imaginação, autonomia e correr riscos.

Para Torre (2006), os conceitos que contribuem para esclarecer a complexidade engajada com a criatividade estão relacionados com a interação, a emergência em ação e a auto-organização, com a capacidade de captar a realidade de maneira singular e transformá-la, gerando e expressando novas ideias, valores e significados. Na visão de Pérez Gómez (2015), lidar com a complexidade envolve a articulação de uma compreensão compartilhada, sem ignorar as diferentes perspectivas de distintos grupos e pessoas.

É necessário aprender a viver e a conviver com a mudança, com as diferenças e com a diversidade, além de desenvolver uma inteligência coletiva para que seja possível sobreviver em um cenário mundial cada vez mais complexo. É preciso aprender a pensar no futuro, a olhar com novos olhos as raízes do momento histórico em que vivemos, para que a potencialidade dessa época seja mais bem compreendida (MORAES, 2003).

A transformação do pensamento vai gerar:

[...] um pensamento do contexto e do complexo. Vai gerar um pensamento que liga e enfrenta a incerteza. O pensamento que une substituirá a causalidade linear e unidirecional por uma causalidade em círculo e multirreferencial; corrigirá a rigidez da lógica clássica pelo diálogo capaz de conceber noções ao mesmo tempo complementares e antagônicas, e completará o conhecimento da integração das partes em um todo, pelo reconhecimento da integração do todo no interior das partes. Ligará a explicação à compreensão, em todos os fenômenos humanos (MORIN, 2003, p. 92-93).

Isso indica que um modo de pensar, capaz de unir e solidarizar conhecimentos separados, é capaz de se desdobrar em uma ética da união e da solidariedade entre humanos. Um pensamento capaz de não se fechar no local e no particular, mas de conceber os conjuntos, estaria apto a favorecer o senso da responsabilidade e o da cidadania. A reforma de pensamento teria, pois, consequências existenciais, éticas e cívicas.

A educação, na contemporaneidade, suscita práticas que se apoiam em pesquisa, contribuem para o incremento da complexidade, da incerteza, da criação e para preparar as pessoas, individualmente e em grupos, para manejar e viver imersos em tais contextos. A forma mais importante de aprendizagem para o ser humano em geral é o desenvolvimento de maneiras distintas de olhar a realidade e de intervir na mesma (PÉREZ GÓMEZ, 2011).

As experiências desenvolvidas através dos princípios do DT precisam ser concebidas a partir de um modelo paradigmático sistêmico e integrado, que valorize as interações estabelecidas entre as diferentes etapas e envolva a diversidade de conhecimentos.

Ideação: caminhos escolhidos

Neste capítulo, vamos falar das ideias que surgiram a partir das inquietações e desafios emergentes da necessidade de uma formação continuada mais colaborativa e criativa.

A partir do principal objetivo, analisar as contribuições das metodologias criativas (DT) na formação continuada de professores, no desenvolvimento da colaboração, da criatividade e de estratégias inovadoras para a qualificação profissional e para o processo de ensino e aprendizagem em escolas públicas de Educação Básica, o qual motivou a constituição desses escritos, buscou-se encontrar algumas respostas acerca da (trans)formação docente pelas diferentes estratégias que compõem o desenvolvimento das etapas do Design Thinking.

Ao proceder à discussão metodológica, optamos pela abordagem **qualitativa**, pois, segundo Moraes (2003), ela tem a pretensão de aprofundar a compreensão dos fenômenos cada vez mais por meio de análises textuais, seja partindo de textos já existentes, seja pela produção de materiais a partir de entrevistas e observações.

A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento; os dados coletados são predominantemente descritivos; a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto; o “significado” pelas pessoas às coisas e à sua vida são focos de atenção especial; a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). Para Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa envolve sobretudo a obtenção de dados descritivos, obtidos por meio do contato direto do pesquisador com a situação estudada e preocupando-se em retratar a perspectiva

dos participantes. Bauer e Gaskell (2012) concordam que a finalidade real da pesquisa qualitativa é explorar o espectro de opiniões e as diferentes representações sobre o assunto em questão.

Neste estudo, assumimos uma postura epistemológica voltada para a perspectiva **interpretativa**. Tal escolha justifica-se pelo fato de carregar consigo fundamentos construtivistas, naturalistas e fenomenológicos. A realidade é dinâmica e mutável, holística, construída, divergente e múltipla. Para Moraes e Valente (2008), essa linha de pensamento ressalta o indivíduo como sujeito ativo na construção da realidade, em que a subjetividade é fundamental e o conhecimento resulta da ação e da interconexão com as estruturas dos sujeitos.

Une-se a essa perspectiva teórico-epistemológica a escolha pela observação participante nas formações continuadas de professores em que foram utilizadas as etapas da metodologia criativa do Design Thinking para o desenvolvimento das oficinas com os docentes nas duas escolas que fizeram parte do campo da pesquisa, como será discriminado no item 4.2. No processo da observação, o pesquisador utiliza-se de informações vindas de todas as fontes possíveis. As etapas da metodologia do Design Thinking na formação dos professores possibilitaram perceber e analisar alguns aspectos provenientes da proposta vivenciada, como o processo de construção do conhecimento, da colaboração e da criatividade, a partir do que as pessoas são capazes de ver, de perceber, de sentir, de interpretar, de construir, de desconstruir e de reconstruir.

Como consequência desse processo, a realidade revelada pelo pesquisador é a interpretação do campo da pesquisa a partir das relações complementares existentes entre a objetividade e a subjetividade, “[...] todo pesquisador participa da realidade que busca conhecer” (MORAES; VALENTE, 2008, p. 25). Assim, o conhecimento originado na pesquisa depende da relação dialógica entre os diferentes elementos integrantes desses processos.

Como a proposta foi efetivada? Inicialmente, houve o diálogo e a concordância com a assinatura do termo de autorização pela equipe diretiva das escolas para que pudéssemos fazer parte da formação continuada dos professores.

Na sequência, a coleta dos dados foi realizada com os participantes, por intermédio das entrevistas, seguida da análise e observação da formação continuada proposta pelas escolas. Por fim, os sujeitos foram convidados a participar do grupo focal (nesse caso, somente os professores da E3), com o intuito de se obter uma avaliação final sobre as contribuições da formação vivenciada e avaliação do plano de ação (elaborado durante o processo da formação continuada).

Com os docentes, foi estabelecido o mesmo processo de autorização, sendo assinado o termo de consentimento livre e esclarecido. A formação ocorreu no período de agosto a setembro para as duas escolas, com um total de 12h, e envolveu as etapas do DT. O que diferenciou foram as datas e os turnos. Na sequência, foi desenvolvida a etapa da *evolução*, de acordo com o cronograma apresentado no Quadro 1. É importante salientar que o interesse deste estudo foi o de acompanhar todo o processo de formação, com o intuito de solucionar a seguinte problemática: *Como qualificar o trabalho e saberes docentes (prática pedagógica) no cotidiano escolar?*

Os professores vivenciaram todas as etapas e repensaram a formação continuada de professores e as práticas pedagógicas cotidianas, o que envolveu reflexões sobre novas propostas curriculares. Para a utilização dos relatos, anotações das observações e imagens fotográficas, os professores envolvidos na pesquisa consentiram e autorizaram a participação na pesquisa, bem como sua publicação.

Quadro 1 – Cronograma das oficinas

CRONOGRAMA DAS OFICINAS				
	Prévio/ Sugiro	Objetivos	Desenvolvimento	Ferramentas
<p>Oficina 1</p> <p>ETAPA DESCOBERTA (Empatia, observação)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definir o desafio 2. Preparar a pesquisa 3. Obter inspiração 	<p>Acesso</p> <p>Escola 2 e Escola 3</p>	<p>Conhecer o contexto ambiente de trabalho (tema de trabalho)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentação dos objetivos de pesquisa e introdução do "PROBLEMA": Como melhorar o trabalho e os processos docentes no cotidiano escolar? 2. Dinâmica (Papel Manual): Quem quer falar sobre a minha questão? 4. Vídeo o Poder da Empatia 5. Mapa da Empatia (Personagem): Como eu aprendo? <p>(Perceber que as aprendizagens acontecem de maneira diferente para cada pessoa)</p>	<p>Power Point</p> <p>Círculo (Mapa horizontal)</p> <p>Vídeo (Mapa da Empatia da Pessoa)</p> <p>(Reservar tempo extra)</p>
<p>Atividade INTERVALO ENTRE OFICINAS: Observar & Pesquisar <small>Conectar a realidade da ESCOLA</small></p>				
<p>Oficina 2</p> <p>ETAPA INTERPRETAÇÃO (Síntese, definição)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar Histórias 2. Procurar soluções 3. Visualizar opções 	<p>Acesso</p> <p>Escola 2 e Escola 3</p>	<p>Transformar as observações necessárias visíveis em PROBLEMAS. (Como podemos?)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentação a pesquisa sobre a pesquisa 2. Contar Histórias 3. Dinâmica dos Lençóis coloridos 4. Redefinir o problema: Qual é o real problema a ser resolvido? 	<p>Apresentar dados</p> <p>Identificar aspectos relevantes & pontos-chave</p> <p>Círculo e lençol</p> <p>Problema (???)</p>
<p>ETAPA IDEAÇÃO (Brainstorming, seleção)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fazer ideias 2. Refinar ideias 	<p>Acesso</p> <p>Escola 2 e Escola 3</p>	<p>Geração de várias ideias para a resolução dos Problemas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falar e escrever TODAS as ideias que surgirem 2. Definir papéis para que todos possam falar 3. Convergência: escolher um ou duas ideias que sejam viáveis 	<p>E se...</p> <p>Mapa de ligação</p>
<p>Oficina 3</p> <p>ETAPA EXPERIMENTAÇÃO (Prototipagem, avaliação e teste)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Construir protótipos 2. Obter feedbacks 	<p>Acesso</p> <p>Escola 2 e Escola 3</p>	<p>Construir protótipos para tomar as ideias, testar e obter feedbacks a fim de compreender e aprender como melhorar e melhorar uma ideia</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Criar histórias, histórias, perguntas, perguntas, perguntas, perguntas e outras coisas que possam surgir 2. Apresentação 3. Revisar o projeto 	<p>Protótipos</p> <p>Mapa de prototipagem</p> <p>Esboço, projeto (Mapa de projeto)</p>
<p>EVOLUÇÃO - AÇÃO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Avaliar aprendizagens 2. Continuar a experimentar 	<p>Acesso</p> <p>Escola 2 e Escola 3</p>	<p>Trata-se de mostrar os próximos passos, compartilhando a ideia e pensar que pode ajudar a melhorar e desenvolver o projeto</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir ações a serem concretizadas ao longo do período letivo de teste 	

Fonte: elaborado pela autora (2016). Ilustração: Stefan Von Der Heyde Fernandes (2021).

Esta pesquisa esteve orientada por diversos procedimentos metodológicos, entre os quais enfatizam-se, nesta seção, as entrevistas, a observação participante e o grupo focal. A postura metodológica adotada permitiu atingir os resultados que contemplam e dialogam com os objetivos específicos traçados. Para análise dos resultados, utilizamos o que Bardin (2011) denomina de codificação.

A organização da codificação seguiu pela escolha de unidades de registro por meio de *palavras* e do *tema*. A análise do *corpus* por palavras considerou as regras de enumeração do tipo frequencial, ou seja, o quanto determinada palavra apareceu no material analisado, em especial nos mapas individuais da empatia, sendo representadas no decorrer da pesquisa por nuvens de palavras. Já a análise temática representou o recorte de ideias por meio de diferentes frases, que tivessem significado para o objetivo escolhido acerca das respostas às questões abertas (entrevista individual, coletiva e registros da observação participante). O que proporciona a significação da unidade de registro é a unidade de contexto, que nada mais é do que “[...] a frase para a palavra e o parágrafo para o tema” (BARDIN, 2011, p. 137).

3 Experimentação

No Design Thinking, a etapa da experimentação contribui na concretização das ideias e na consolidação de conceitos mediante a utilização de diferentes ferramentas, instrumentos e estratégias de registro para acompanhamento, análise e explanação dos resultados. Neste capítulo serão apresentados alguns resultados obtidos, seus diferenciais, leitura de contexto a partir da percepção dos professores e algumas possibilidades para contribuir com a empatia, a colaboração, a criatividade e a transformação nos processos de desenvolvimento profissional docente.

O capítulo é dividido em dois grandes subcapítulos: “Sob o olhar dos professores” e “Design Thinking como experiências para a transformação”. O primeiro traz dados relevantes sobre a constituição das aprendizagens e saberes docentes, a realidade da formação continuada nas escolas e as necessidades vigentes para o desenvolvimento profissional. O segundo subcapítulo disserta sobre as diferentes contribuições do Design Thinking nos processos de aprendizagem dos professores e na inovação das práticas pedagógicas.

3.1 *Sob o olhar dos professores*

Um dos resultados abrangeu aspectos relacionados às realidades e às percepções dos professores em relação à formação continuada, por intermédio de entrevistas semiestruturadas, realizadas com 11 professores das três instituições participantes (Escolas 1, 2 e 3). A composição dos sujeitos esteve representada por 9 mulheres e 2 homens, com idades entre 25 e 60 anos, com nomes fictícios de diferentes cidades do mundo.

Os nomes das cidades estão interligados principalmente com as trajetórias como pesquisadoras, e não de modo direto com as características dos professores. Fagundes Varela, local onde foi realizada a maior parte da coleta de dados; Porto Alegre, por ser o lugar onde trabalhamos; Barcelona, por ser o lugar onde existe uma universidade parceira; San Sebastian, Roma, Madrid, Budapeste, Santiago, Bogotá, Pisa e Cidade do México, por terem sido lugares que tivemos privilégio de conhecer por intermédio da academia, pela participação em seminários e congressos científicos.

Os resultados incluem a percepção de como as aprendizagens docentes e os saberes necessários aos desafios do cotidiano escolar ocorrem; como é a realidade das formações desses professores, tanto em âmbito de busca pessoal quanto ao que é ofertado pelas instituições de ensino em que atuam; quais são as perspectivas sobre uma formação continuada contributiva para o contexto atual; e as necessidades emergentes para o seu desenvolvimento profissional.

Na percepção do professor como sujeito ativo da sua aprendizagem, é fundamental expor suas concepções sobre a atual conjuntura da formação continuada em seu próprio ambiente de trabalho, suas necessidades e aspirações para a qualificação de sua prática docente.

3.1.1 A constituição das aprendizagens e saberes pelo olhar dos professores

Os aspectos relacionados às aprendizagens e saberes docentes são primordiais para a prática pedagógica. Compreender como as aprendizagens dos professores ocorrem e como podem ser desenvolvidas no cotidiano escolar amplia a percepção das diferentes possibilidades de potencializar os processos de ensino e de aprendizagem e propiciar maior visibilidade àquilo que é necessário qualificar e aprimorar.

Para Illeris (2013), a aprendizagem pode ser definida, de maneira ampla, como um processo que leva a uma mudança permanente em suas capacidades. Inclui condições psicológicas, biológicas e sociais e acarreta a integração de diferentes processos. Ou seja, envolve processos de interação entre o indivíduo e seus ambientes social, cultural ou material, e processos psicológicos internos de elaboração e construção. Esses conceitos são observados na fala dos professores ao relatarem algumas unidades de sentido relacionadas a curiosidades, dúvidas, pesquisa, prática docente, interação, troca de experiências e relações entre teoria e prática.

Os processos de interação são evidenciados no relato da professora San Sebastian, que atualmente é coordenadora pedagógica, mas que atuou por 20 anos como alfabetizadora:

As aprendizagens precisam ser socializadas. A gente só aprende com o outro, senão não tem aprendizagem. Tanto é que na minha experiência como professora alfabetizadora eu pouco trabalhava, porque quem auxiliava a criança a se alfabetizar era o próprio colega. Se aprende na interação com os outros. Acho importante socializar, trocar ideias [...] trocando ideias a gente pode juntar as informações e fazer um bom trabalho.

Nesse discurso, é nítida a importância da interação entre os sujeitos envolvidos com o processo de ensino e de aprendizagem, principalmente na relação entre os pares, ou seja, professor com professor, estudante com estudante. A troca de experiências existentes nas relações não hierárquicas supõe efeitos que potencializam a ampliação dos conhecimentos e a liberdade e o sentido para aprender. Na mesma linha de pensamento, a professora Porto Alegre diz: “Para mim sempre tem que ter interação [...] se não tem interação, não tem aula, não tem praticamente nada”.

Percebe-se a importância de uma relação não diretiva entre professores e alunos, postura que conduz a aprendizagens e a maior

significância para as práticas do cotidiano dessa professora. Em concordância, o professor Barcelona afirma que as aprendizagens ocorrem “[...] na prática docente, na troca com os alunos. Aprendendo com eles e a partir deles”. Na medida em que as dúvidas aparecem, buscam-se novos conhecimentos para suprir as necessidades sinalizadas pelos alunos. A aprendizagem, nessas circunstâncias, resulta da qualidade das trocas do indivíduo com o ambiente e com os seus pares (VYGOTSKY, 1982).

Corroborando Vygotsky, Rogoff (1993) defende que a aprendizagem é produzida por meio da participação ou da observação ativa dos aprendizes, em atividades cotidianas próprias de uma cultura ou de um grupo social, sendo o conhecimento inseparável do contexto.

Diante das diferentes situações do cotidiano, os professores expressam que as aprendizagens são singulares, ocorrendo em um *continuum* e de maneira não linear. “A gente aprende no dia a dia. Cada ano é um ano diferente, cada turma é uma turma diferente”, diz a professora Budapeste, com 43 anos de carreira. A fala da professora reafirma que as aprendizagens dependem das vivências diárias, daquilo que os alunos trazem consigo, tanto conhecimentos prévios quanto dúvidas e demandas. Ao ser questionada sobre “Como acontecem tuas aprendizagens como professora?”, a mesma professora justifica sua longa trajetória no magistério:

[...] a gente tem que se virar e não é [...], é complicado. Eu ainda estou aí porque acho que tem que ter melhora. Nesse tempo meu de vida, assim, eu aprendi demais [...]. Então isso a gente aprende, como tu vai fazer para que eles vão para a vida. A gente aprende com eles. Com o dia em que eles estão tristes, vêm e contam [...] profe, que bom tu me abraçou, minha mãe não me abraça. Então tu fica, essa coisa, assim, do emocional. Tu tem que gostar muito, senão [...].

Não é tarefa fácil ser professor em um mundo em constante transformação, acompanhar e adaptar-se a mudanças no ambiente educativo, em que os docentes aprendem a ensinar de uma maneira e as demandas de aprender dos estudantes são outras. Todavia, é preciso se dispor a aprender e desejar que as pessoas se desenvolvam para um mundo melhor. É preciso gostar do que se faz e enfrentar as dificuldades cotidianas com conhecimento e sede de saber.

Para a professora Bogotá, as aprendizagens

[...] acontecem a todo momento em sala de aula, né. E sempre é muito importante a fundamentação que a gente tem, a fundamentação acadêmica, então a gente pode fazer a relação daquilo que a gente percebe em sala de aula com aquilo que a gente já aprendeu, e a busca constante, né [...] então, a gente faz leituras atualizadas dos novos autores que vão surgindo, e as próprias atividades, assim, curriculares que a gente trabalha no dia a dia com as crianças né, elas possibilitam a gente aprender mais.

As incertezas que surgem nas práticas cotidianas instigam o estudo, a busca constante por meio de leituras, pesquisa e diálogo entre os professores, conforme relata o professor Roma: “Olha, acho que o principal, as principais aprendizagens mesmo são no dia a dia e também com conversa com os outros colegas”. É notável que, para dar conta de uma sala de aula na contemporaneidade, há necessidade de muito estudo, contextualização e interdisciplinaridade. Tal percepção é demonstrada com clareza na análise das respostas dos professores, em especial na concepção da professora Fagundes Varela:

Para mim, acho que, assim, a integração com outras disciplinas, eu vejo que eu posso fazer conexões com áreas diferentes, é desafiador e às vezes eu tenho que procurar informações, assim, a respeito daquele assunto, para que não fique uma coisa isolada dentro da minha área, da minha disciplina.

O discurso remete às diferentes maneiras e possibilidades de aprender como professor, bem como aos reflexos para o processo de ensino e à mediação na construção de conhecimentos no ambiente da sala de aula. San Sebastian é categórica ao afirmar que:

[...] tem que ter uma organização, senão não se aprende, tem que ter disciplina, senão não se aprende, tem que ser assim, o compartilhar ideias, senão não se aprende, tem que ter tempo, senão não tem como. E os saberes, assim [...] tudo isso tem que ter leituras, tem que trocar ideias. Então todo dia tem que aprender, todo dia tem que ler, todo dia tem que trocar ideias com alguém.

As palavras utilizadas pela professora San Sebastian convergem com a situação ideal de ações que favorecem aprendizagens e saberes docentes, como, por exemplo, compartilhar ideias, fator tempo, trocas, além de destacar a importância do diálogo e dos estudos. No entanto, apontam-se divergências em generalizações como “tem que ter”, pois se entende que cada pessoa, em suas singularidades, desenvolve seus saberes de formas distintas. A dissonância aparece entre o modo como “eu” aprendo e o modo como “os professores” deveriam aprender. Esse ponto de vista pode estar atrelado à função exercida pela entrevistada na instituição em que atua.

Outro ponto de conexão explicitado em algumas falas corresponde às aprendizagens e saberes pela “experiência”, entendida aqui como a soma de diversos fatores pertencentes ao tempo de docência e a vivências em sala de aula, como enfatiza Porto Alegre: “Cada dia é dia, na verdade, na experiência, bem experiência mesmo, cada dia é um dia diferente”. Do mesmo modo, Roma refere que “[...] é importante tua própria experiência”. Acrescenta, ainda, que os saberes que fazem parte do seu desenvolvimento profissional têm a ver com “[...] as reflexões sobre as práticas,

sobre o relacionamento e desempenho dos alunos. A prática, observar a prática dos outros colegas, [...] procurar se informar das novidades” (ROMA).

A formação e os saberes não se constituem isoladamente por acúmulo de cursos, de conhecimentos ou técnicas, mas por meio de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir na pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência.

Em geral, detectou-se que alguns professores defendem que a teoria deve anteceder e subsidiar a prática, como pode ser observado na resposta de Barcelona: “Primeiro os saberes conceituais das disciplinas que eu trabalho, e os saberes didáticos, eu acho que partindo sempre da teoria, tanto dos pensadores da pedagogia e da história, uma mescla de tudo isso”. Santiago também expressa que suas aprendizagens ocorrem pelo estudo da legislação brasileira, pelas leituras pedagógicas e pelas questões envolvendo os professores.

Em contrapartida, professores opinam sobre a relevância da prática, o que não significa desconsiderar a teoria, no entanto, como discorrem Madrid e Budapeste:

Eu acho que [...] eu sempre me baseei muito na prática, porque eu sou muito prática, então eu acho que mais [...] o teórico, óbvio, é muito importante, a gente tem que ter uma base, só que a prática, às vezes na teoria, ela não se encaixa com a nossa prática, com as nossas vivências no dia a dia (MADRID).

[...] às vezes tem curso que tem colegas que dizem “ah, nós queremos a teoria” [...] não, eu quero trocar ideias. Tu fez diferente, vamos fazer, quem sabe melhora. Eu sou do prego e do martelo. Precisa da teoria com certeza, mas, vamos fazer a parte prática que eu acho bem importante (BUDAPESTE).

A importância conferida às questões práticas está relacionada com as necessidades dos docentes em suas áreas de atuação e o perfil revelado, o qual pode interferir no enfrentamento das situações diárias. Talvez o ideal seja o equilíbrio entre a teoria e a prática, conectando-as aos processos de ensino e de aprendizagem no cotidiano do professorado. A professora Pisa sinaliza que as aprendizagens ocorrem sempre em um processo evolutivo:

A cada momento que a gente revive uma experiência tu encontra novas oportunidades de aprender com ela. E a questão teórica, que também dá base para o nosso fazer pedagógico, é extremamente importante sendo revisitada nos momentos necessários. E isso também depende muito do profissional que está ancorando a vivência [...]. Então esses saberes eu diria que, teoria e prática juntas, numa fusão em que se ancore uma na outra e que sirva sempre cada experiência como algo para ir à frente.

Nesse âmbito, os saberes são constituídos pela interação entre as experiências teóricas e as práticas, mergulhadas pelos contextos e subjetividades. “Eu vivenciei o que eu estudei, eu experimentei na prática e se constitui esse saber e é o que realmente a gente carrega para a prática docente” (PISA). A professora enfatiza, ainda, que nada se totaliza na educação, pois nenhum saber é total, os saberes são sempre construídos continuamente. Há um fator extremamente importante apresentado nessa fala – a aprendizagem e os saberes docentes são dinâmicos, dependem do diálogo e das trocas com outras pessoas, constituindo-se, ao mesmo tempo, em um processo individual. A busca constante está interligada com a autonomia e a autorregulação² do professor sobre os seus processos de aprendizagem no cotidiano profissional e pessoal.

² O conceito de autorregulação está associado à aprendizagem autorregulada, entendida a partir dos estudos de Zimmerman (1989) e

É importante assumir a formação como um processo interativo e dinâmico. A troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formando. Para Nóvoa (1997), não se trata de mobilizar a experiência apenas na dimensão pedagógica, mas também na produção de saberes.

A formação passa pela experimentação, pela inovação, pelo ensaio de novos modos de trabalho pedagógico. E por uma reflexão crítica sobre a sua utilização. A formação passa por processos de investigação, diretamente articulados com as práticas educativas (NÓVOA, 1997, p. 28).

No entanto, como é possível desenvolver isso? Acreditamos que a resposta seja complexa e interfira no desenvolvimento de inúmeros fatores, externos e internos aos professores. Entretanto, há um relato de uma professora que ilustra a reflexão de sua caminhada na carreira docente e as aprendizagens com tentativas e erros. Demonstra os progressos na maneira de conceber as teorias e as práticas pedagógicas, levando em consideração os saberes específicos, pedagógicos e experienciais em contextualização com os aspectos sociais e culturais.

Zimmerman e Moylan (2009). Os autores afirmam que é um processo pelo qual os sujeitos sistematicamente planejam, orientam e adaptam seus pensamentos, sentimentos e ações a fim de atingir um objetivo pessoal. O processo é composto por três fases, que formam um ciclo: a fase prévia influencia a fase de realização; a fase de realização influencia a fase de autorreflexão; e esta, por sua vez, causa impacto na fase prévia, completando o ciclo e proporcionando novas tentativas de aprendizagem. Os *feedbacks* de desempenhos anteriores são usados para ajustar os futuros esforços de aprendizagem (POLYDORO *et al.*, 2015; ZIMMERMAN; MOYLAN, 2009).

[...] na verdade, assim, quando a gente sai da faculdade, a gente começa naquela questão, errando aprendendo, errando aprendendo, vai aprimorando. [...] eu já tive muitas experiências negativas como professora [...], mas a gente vai vendo, assim, o interesse do aluno, entra, por exemplo, a tua vivência. [...] exige muita contextualização, muito estudo, você tem que saber orientá-lo, por exemplo, que técnica ele usou, a que estilo ele pertenceu, o porquê, tem toda uma questão histórica e estética que envolve o andar dos conteúdos, né. E que a gente precisa sempre contextualizar. E eu gosto de dizer ao aluno o porquê das coisas (FAGUNDES VARELA).

A fala de Fagundes Varela vai ao encontro dos conceitos de Tardif (2013), quando afirma que os saberes docentes são plurais e fazem parte das dimensões temporais e de temporalidade. Esses são desenvolvidos com o tempo e em diferentes momentos e situações ao longo da carreira profissional. É fundamental aos professores não só ter o domínio dos saberes, mas colocá-los em prática para ensinar os estudantes.

A constituição das aprendizagens e dos saberes dos professores, apesar de ocorrer de distintas maneiras, conforme detectado nesta análise, possui similaridades quanto às aprendizagens que ocorrem no cotidiano pelas trocas entre os colegas, por meio das demandas existentes, nas escolhas em querer buscar e nos saberes construídos de modo contínuo na fusão entre teoria e prática.

3.1.2 A realidade: Como ocorre a formação continuada nas escolas

Na perspectiva de Pérez Gómez (2011; 2015), é fundamental reconhecer que em geral os professores ainda sentem muita dificuldade para transformar sua prática docente, porque não estão preparados para uma prática que instigue a curiosidade e a criatividade. Os marcos de interpretação e as convicções epistemológicas

sobre conhecimento, metodologia e pedagogia acabam sendo rasos e insuficientes para dar conta dos desafios. Questionamo-nos, nesse sentido, sobre como ocorre o processo de formação dos professores para atuar nas salas de aulas no atual contexto.

Primeiramente, perguntamos aos professores que participam de formação continuada. As respostas obtidas representam unanimidade nas afirmações, seguidas de respostas apresentadas no mapa da empatia individual logo à frente.

A maioria dos professores relatou que a formação continuada ocorre principalmente na instituição em que trabalha, seja por proposição da equipe diretiva, como a semana pedagógica, seja pelos programas em parceria com governos e universidades, tais como o PNAIC e o PIBID. Outros cursos, como os de pós-graduação, que se caracterizam pela longa duração e em instituições universitárias, são considerados inviáveis pela dificuldade de conciliar as demandas profissionais e pessoais, e pela falta de incentivo de algumas instituições em liberar o profissional no período de trabalho.

Figura 6 – Participação dos professores nas formações



Fonte: elaborado pela autora (2016).

Sobre a falta de tempo, a professora Cidade do México relata: “Ultimamente eu não estou fazendo curso fora dessas formações, eu fazia bastante, mas agora que eu tenho nenê pequena eu dei uma

parada porque eu não consigo acompanhar”. Sobre a falta de incentivo e a não liberação por parte da escola, Budapeste lamenta: “[...] mas cursos mesmo mais quando a gente tem um curso, mas não pode, como é que eu vou largar minha sala de aula para fazer um curso, não tenho, eles não liberam a gente para fazer um curso”.

Analisando as propostas pedagógicas (PPP) de cada instituição no quesito formação continuada, observa-se que as Escolas 2 e 3 enunciam, em um dos itens do projeto, o comprometimento com a formação continuada dos professores, a qual pode acontecer na escola ou em cursos em parcerias com outras instituições de ensino e Secretarias municipais e estaduais de Educação. Esses dados condizem com as respostas apresentadas pelos entrevistados sobre as possibilidades oferecidas pelas instituições. A Escola 1, embora não tenha discriminado em seu PPP, recebe subsídios do Governo do Estado para realizar as formações, além de convites da Delegacia do Ensino para atividades que ocorrem em outras esferas, conforme relato da professora e coordenadora Madrid: “A escola recebe verba para a formação. São 40 horas”.

Na sequência, a maneira como essas formações ocorrem foi questionada, no intuito de obter informações detalhadas sobre a opinião dos professores em relação ao aproveitamento e às aprendizagens nesses momentos. As opiniões foram distintas, com alguns percebendo que há aproveitamento, enquanto outros analisaram como escasso o modo como o processo é conduzido.

Os depoimentos que consideraram proveitosas as formações salientam a importância dos estudos sobre as trocas de experiências e focalizam na realidade da própria escola. Budapeste e Bogotá, de diferentes instituições, revelaram satisfação com as formações promovidas pelo PNAIC.

Eu posso te falar da última formação continuada que tivemos e foi, assim, um divisor de águas, tanto na minha prática como na escola mesmo, que foi

a formação do PNAIC. Porque foi uma oportunidade que tivemos de estudar com o grupo todo de professores da escola. Então, nós aqui conhecendo a nossa realidade e o grupo todo do ensino fundamental, nós trocamos muitas experiências, conhecemos melhor umas às outras. [...] nós pensamos para a nossa escola (BOGOTÁ).

Compreende-se, assim, que, para ter sentido, a formação continuada precisa estar balizada com os interesses dos professores e atender às demandas pessoais e profissionais, além de favorecer um ambiente colaborativo, de diálogo e discussão. Budapeste refere as trocas de experiências, inclusive com professores de outras escolas:

[...] entramos no Pacto [PNAIC] da educação há dois anos. Eu adoro participar porque a gente pega grupos de todas as cidades, de outras escolas [...] então é uma hora de tu trocar aquela coisa com outras colegas, é muito bom [...] a gente faz um grupo de amizade bem legal.

Sobre a semana pedagógica, que acontece nas férias do meio do ano, o professor Roma disse que as discussões que surgiram acerca das diferentes práticas no próprio ambiente de trabalho foram interessantes, pois “[...] assistimos vídeos, fizemos debates, lemos textos”. Todavia, o curso realizado em outra instituição não teve relevância nas aprendizagens do professor: “No curso que nós tivemos na outra instituição não, parece que não acrescentou muito, até fugiu do tema que era título da palestra que era sobre educação e mídia, mas não teve muita, não manteve foco assim” (ROMA). Essas considerações reafirmam a importância de contextualizar as formações, ouvir e compreender o que está subjacente na voz dos professores.

O contraponto das formações disponibilizadas pelo sistema de ensino aparece nas contestações do professor Barcelona:

Eu não vejo muito validade em nenhuma e nem na outra da forma que acontece na verdade [...] pouco se debate, se pesquisa sobre os reais problemas que a gente enfrenta na escola. Acho que tem uma deficiência, não se debate. Se criou uma distância, como se a prática fosse distante da teoria. Como se a teoria não tivesse validade na prática docente [...]. Tem aprendizagens, mas muito rasas. Fica muito aquém do que poderia ser, do que poderia render.

Porto Alegre corrobora:

E quando é oferecida na escola a gente participa, porque daí, geralmente são nas férias né e dá para a gente participar, né [...] Ah, não são muito boas assim. Eu não sei, eu sempre falo para a orientadora que deveria ter alguma coisa com psicologia sabe, com uma psicóloga, sei lá, assim, sabe, para lidar com as questões tanto dos alunos quanto as nossas.

Diante do exposto, notam-se as lacunas proeminentes entre as perspectivas dos docentes e as propostas das escolas. A insatisfação é nítida e causa desconforto. A justificativa inicial aparece pelo excesso de tempo perdido em recados gerais e burocráticos, um “chover no molhado”, como afirma Barcelona, além da questão do tempo e da sobrecarga de trabalho. Há fatores indubitáveis a serem mencionados, como as prioridades concedidas às questões mercadológicas e a falta de significância dada às formações continuadas de qualidade.

Concordamos com a crítica da professora San Sebastian ao relatar que há dissonâncias nas políticas educacionais, refletindo no cotidiano das escolas e na interrupção de ações que necessitam de maior investimento, tanto de recursos financeiros como de tempo, para se chegar a resultados adequados.

A gente sente que falta isso, o governo não sabe quais são as prioridades. Cada governo tem a sua

linha de pensamento, mas a educação deveria ser uma das linhas de pensamento que, independentemente de partido, pessoas que entram em governos deixem de lado, que sigam uma mesma linha de pensamento. Porque não adianta eu ter 4 anos uma boa formação e de repente cortar tudo isso, né. E não adianta, precisa investimento para isso. Não existe em lugar nenhum eu fazer uma boa formação se eu não tenho os recursos existentes para isso (SAN SEBASTIAN).

Diante do exposto sobre os programas de formação com iniciativas do governo, é imprescindível que haja políticas educacionais públicas que garantam a continuidade de projetos que promovam a inovação e o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem de acordo com as realidades escolares.

Em debate sobre as políticas de formação continuada de professores, Gatti e Barreto (2009, p. 201) criticam o fracasso de muitas práticas: “Os processos de formação continuada desenvolvidos desde os anos 1980, quer para atualização ou complementação de conhecimentos, quer para preparar a implementação de uma reforma educativa, não produziram os efeitos esperados”. Entre as várias razões para tais resultados, encontram-se a dificuldade da formação em massa, a superficialidade dos cursos, realizados nos limites dos recursos financeiros destinados, o problema para fornecer os instrumentos e o apoio necessários para a realização das mudanças esperadas, e, principalmente, a limitada e ausente participação dos professores na definição de políticas e diretrizes de formação docente, como categoria profissional, e na participação da elaboração de projetos da escola.

Sabe-se que a discussão sobre formação de professores é eminente em todas as partes do mundo e clama por mudanças. Se o ensino, em muitas situações, ainda segue o modelo cartesiano,

tradicional e dualista, é porque nossas concepções ainda se apoiam nessas perspectivas. Nesse viés, a formação atual dos cidadãos e professores necessita de priorização e de ampliação para uma educação que conduza ao desenvolvimento integral do ser humano.

Seria muita pretensão afirmar e generalizar respostas a respeito dos aspectos que uma boa experiência de formação continuada deveria contemplar, tendo ciência das distintas realidades existentes. Porém, é importante e válido analisar a opinião dos professores em relação às características de uma formação de qualidade e refletir sobre possibilidades que tenham como objetivo problematizar e contribuir para as aprendizagens docentes levando em conta os diferentes contextos.

3.1.3 *Necessidades vigentes para o desenvolvimento profissional*

Esta subcategoria emergiu da pergunta “Como caracterizarias uma boa experiência de formação continuada de professores? (Pontos que consideras importante)”. A partir das respostas obtidas, pode-se inferir indicadores para melhorias na formação continuada, concebendo os sentidos do desenvolvimento profissional de acordo com Day (2005), ao referir que tal conceito está relacionado a uma visão mais ampla da aprendizagem profissional, com a vida pessoal e profissional do professor, e na percepção de Nóvoa (1997), ao compreender o desenvolvimento profissional na dupla perspectiva do professor individual e do coletivo docente.

O primeiro depoimento esclarece que, para ser uma formação contínua, ela precisa fazer sentido na prática pedagógica. “Como educador, ela tem que vir para agregar valor ao conhecimento. Melhorar, por exemplo, o processo de ensino e de aprendizagem” (FAGUNDES VARELA). De acordo com essa professora, deve haver maior respeito à diversidade, pois vivemos em uma sociedade historicamente marcada pelo machismo e por

muitos preconceitos refletidos diretamente na escola. Diante de tantas diferenças culturais, é importante discutir “a diversidade em todos os sentidos, em um sentido mais amplo. Deveria ter um respeito maior, uma atenção na verdade maior dentro da formação docente” (FAGUNDES VARELA).

O valor da formação continuada deve se constituir de todos os elementos e recursos que permitam aos cidadãos ter possibilidade de trânsito entre as culturas dos diferentes povos, com a compreensão democrática de respeito a todas as diferenças e com a permanente possibilidade de acesso aos recursos necessários (FERREIRA, 2006). Faz-se necessária, assim, uma nova ética mundial, “[...] alicerçada na solidariedade e na justiça social, no respeito às diferenças e direitos de todos [...]” (FERREIRA, 2006, p. 28), portanto, uma formação continuada com outras finalidades para compreender o indivíduo, a cultura e as transformações sociais.

É o que Liston e Zeichner (1993) denominam de reconstrucionismo social, por preconizar valor aos conhecimentos práticos e às experiências pessoais e profissionais dos docentes, para favorecer o desenvolvimento de uma sociedade mais justa. Reconhecem as dimensões sociais e políticas, bem como as práticas docentes para aumentar as oportunidades de vida de seus estudantes a partir do conhecimento da realidade e do contexto.

Para a professora San Sebastian, uma boa formação deve ser contínua, com encontros semanais para suprir as necessidades da “clientela que nós temos nos dias de hoje”. Isso envolveria, entre outros assuntos, “questões de violência dos alunos, como lidar principalmente, a gente fica sabendo de coisas absurdas em relação a problemas familiares”, afirma a professora Porto Alegre. As dificuldades em desenvolver a docência no atual contexto ficaram evidentes na declaração de ambas as professoras. Por isso, complementam que necessitam de auxílio e trocas de

experiências com outros profissionais. “As formações em grupo sempre são boas porque tem a interação, né, gosto muito de interagir, a troca de experiência sempre é válida e bem-vinda” (PORTO ALEGRE).

O professor Roma fala a respeito das trocas de experiências: “[...] seria interessante a gente ter contato com professores e profissionais de outras instituições, até de outras realidades, eu acho que isso é o mais importante”. Muitas vezes, contudo, as formações se restringem ao aprender a ensinar sem levar em conta os estudantes e as palpantes realidades nas distintas escolas. A conveniência desses momentos de aprendizagem é balizar a teoria com exemplos práticos. Nos espaços de diálogo se cria uma trama de cumplicidade que vai além do cotidiano e do urgente, em que as vozes de todos são reconhecidas e valorizadas, na qual se entrecruzam histórias que permeabilizam todas as camadas de ser (HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, 2014).

Aquém da discussão entre teoria e prática, a professora Santiago elenca itens que considera primordiais, entre eles: as informações práticas; o estudo da neurociência para saber como ocorre o processo de ensino e de aprendizagem; a sensibilização do olhar para o aluno, além do conteúdo; o desenvolvimento de questões relacionadas à empatia (conhecer o outro, o olhar do outro); a percepção das individualidades; o conhecimento científico agregado à educação de valores (ser, ética e cidadania). A fala da professora vem acompanhada de um clamor por mudanças no modo como acontecem as formações dos professores. Extrair as raízes que proporcionam a passividade e incorporar ações que promovam a participação ativa e criativa.

Eu aprendi que uma formação continuada ideal é aquela em que eu não vou unicamente como receptor. Eu acho que a educação, ela traz muito isso. O professor, a figura do professor, ele vai procurar

receitas, mesmo que diga que não, mas vai procurar receitas [...] comecei a ter essa prática, de construir junto à formação, construir junto. Buscar a tua experiência, a tua vivência entrelaçada com esses conhecimentos que estão ali, novos (PISA).

A percepção de Pisa está imbuída de experiências tanto no papel de professora como no de coordenadora pedagógica, permitindo ter a visão das diferentes vias que fazem parte dos saberes docentes, por isso a sugestão de ultrapassar receitas. Para isso, é indispensável romper paradigmas.

[...] o que eu acho que precisa avançar um pouco, o processo contrário, o professor buscar, se sentir maduro o suficiente para dizer: é essa formação eu vou estar participando que vai contribuir e eu possa contribuir. Eu penso que há um amadurecimento nesse sentido. É ultrapassar a questão da receita, mas assim a ampliação de consciência. É o ponto que precisa avançar. (PISA).

Nesse sentido, a formação ideal é a que “[...] oportuniza refletir sobre o local onde a gente trabalha. Sobre a nossa realidade. Então, é o grupo da escola que pensa para essa escola” (BOGOTÁ). Para ela, é importante aplicar os conhecimentos das formações na sala de aula, independentemente de como elas ocorrem, pois todos podem transformá-las e adaptá-las de acordo com suas realidades. “[...] Uma boa formação é essa, que proporciona a reflexão e depois a ação” (BOGOTÁ).

Os professores que não refletem sobre o seu ensino aceitam naturalmente a realidade cotidiana das suas escolas, afirma Zeichner (1993). Os profissionais não reflexivos aceitam de modo automático o ponto de vista dominante das situações. A ação reflexiva implica atitudes ativas e cuidadosas daquilo que se acredita e perpassa a resolução lógica e racional para os problemas, envolvendo intuição

e emoção. Para o autor, os professores reflexivos perguntam-se constantemente por que estão fazendo o que fazem em sala de aula.

O professor Barcelona aborda, como necessidade para melhorias na formação, as mudanças estruturais: “Acho que tem que passar por uma mudança estrutural da própria escola, uma proposta diferenciada, políticas públicas, não sei o que falta”. Relata, ainda:

Uma coisa que seria interessante para o dia a dia da escola é a aproximação maior da universidade com a escola, como acontece com o PIBID, que tinha algumas intervenções, não sei bem como acontecia, eu não participei, mas tinha alguns colegas que participavam e diziam que era uma proposta bem interessante do mundo universitário acadêmico com o mundo da escola, que parecem ser dois universos opostos que não conversam entre si (BARCELONA).

Diante de tal posicionamento, percebe-se a criticidade do professor mediante seu descontentamento com o atual sistema, bem como seu interesse em tornar os momentos de formação mais proveitosos por intermédio de parcerias entre universidades e escolas de Educação Básica. As instituições de Ensino Superior têm como premissa formar profissionais competentes para atuar no mercado de trabalho, mas no caso das licenciaturas, “me parece que há uma contradição nas universidades que formam professores, tem 10 ou 12 cursos de licenciatura e não fazem a mínima ideia do que é uma escola pública” (BARCELONA).

Nóvoa (1997) afirma que a formação não ocorre antes da mudança, faz-se durante, produz nesse esforço de inovação e de procura dos melhores percursos para a transformação da escola. É essa perspectiva ecológica de mudança interativa dos profis-

sionais e dos contextos que dá um novo sentido às práticas de formação de professores centradas nas escolas.

A formação não se pode dissociar da produção de saber, também não se pode alhear de uma intervenção no terreno profissional. As escolas não podem mudar sem o empenho dos professores; e estes não podem mudar sem uma transformação das instituições em que trabalham. O desenvolvimento profissional dos professores tem de estar articulado com as escolas e os seus projetos (NÓVOA, 1997, p. 28).

As necessidades vigentes para o desenvolvimento profissional dos professores são múltiplas e, por isso, é necessário inovar. Buscar a inovação no sentido de avaliar as ações que limitam e impedem a participação de todos os envolvidos com a educação escolar, e a inserção de concepções contemporâneas para construir de modo coletivo e colaborativo propostas baseadas na pesquisa, na problematização e na resolução de problemas referentes às práticas pedagógicas cotidianas.

Ao retomar os conceitos apresentados, percebemos a emergência de uma formação continuada permeada pelas trocas de experiências e pela construção de conhecimentos resultantes da combinação entre teoria e prática. Uma formação continuada com base na profissionalidade e autonomia do professor, em que o desenvolvimento docente aconteça, considerando os aspectos pessoais, profissionais e organizacionais. As aprendizagens, nessas direções, podem constituir-se continuamente nas trocas entre pares, com o meio social em que vivem, no ambiente institucional no qual os professores atuam e, principalmente, na busca constante e inquietante de saberes e ações que propiciem distintas aprendizagens para si e para a qualidade no processo de ensino.

3.2 Design Thinking como experiências para a transformação

A transformação dos espaços educativos preconiza as trocas de experiências, a construção do conhecimento multidisciplinar, interdisciplinar e multidisciplinar. Considera o desenvolvimento integral das pessoas, mediante a problematização, a colaboração, o envolvimento e a criatividade para o enfrentamento dos desafios na contemporaneidade. Os processos de transformação consistem em romper com paradigmas obsoletos. Pressupõem a mudança na maneira de entender o conhecimento, para melhorar, com invenções novas, efetivamente o mundo em que vivemos. Para Pacheco (2019), falar em inovação educacional é desenvolver uma nova construção social de aprendizagem. Inovação é aquilo que as pessoas criam com base em pesquisas, com clareza nos caminhos escolhidos, na produção do conhecimento coletivo, para viver diante dos desafios de determinado contexto.

O Design Thinking na educação cria espaços de inventividade, de experimentação, de resolução de problemas pelo viés da complexidade. Nesse processo, as incertezas, o olhar inovador para as necessidades reais/contextuais e a integração do conhecimento são fundamentais para as aprendizagens significativas, para o aprender com sentido.

Esta categoria foi resultado da observação participante da formação continuada de professores realizada com 50 professores de duas escolas públicas, com o desenvolvimento da metodologia criativa do Design Thinking. A realização dessa formação ocorreu separadamente para cada escola, porém, seguiu o mesmo cronograma de atividades para ambas as instituições. A formação aconteceu pelo entrelaçamento das cinco etapas do DT denominadas *descoberta*, *interpretação*, *ideação*, *experimentação* e *evolução-ação*.

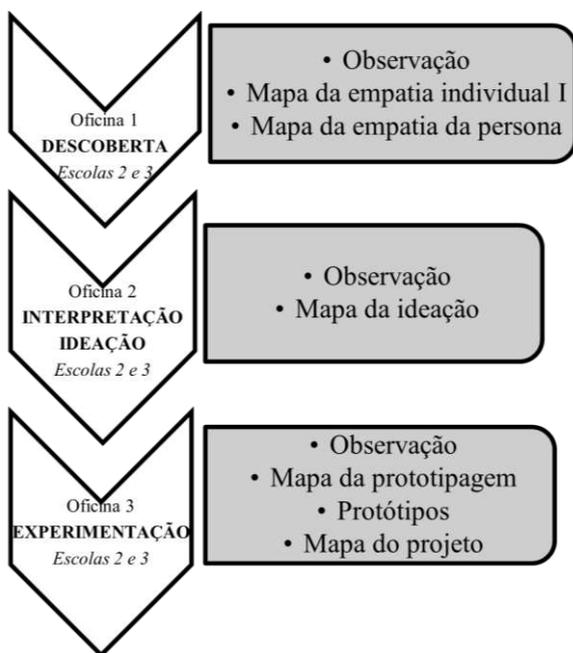
Em um primeiro momento, houve a apresentação da metodologia, com a explicação de cada uma das etapas e com uma

previsão de cronograma para os três dias. Durante tais falas, muitas teorias foram abordadas e discutidas junto com os professores. Para culminar nesse momento expositivo dialogado, os professores foram desafiados a resolver o problema “Como qualificar o trabalho e saberes docentes (prática pedagógica) no cotidiano escolar?”, por meio da vivência das etapas do DT, em colaboração com colegas. Em todas as etapas do DT para a resolução do problema, os professores trabalharam em grupos. A proposta incitou a colaboração entre as pessoas do grupo específico e o compartilhamento das ideias e construções para o grande grupo.

Os resultados analisados contemplam o total de participantes (50), pois o objetivo envolveu a análise das contribuições dessa metodologia para a formação de professores, excluindo a possibilidade do estudo comparativo entre as instituições. Outro fator a ser considerado é a peculiaridade dos níveis e modalidades que cada uma das escolas oferece. Suas características e propostas pedagógicas são distintas para atender às necessidades dos sujeitos a elas pertencentes. Assim, foram identificados os projetos que emergiram em cada escola, todavia, a percepção dos professores sobre a formação será em conjunto.

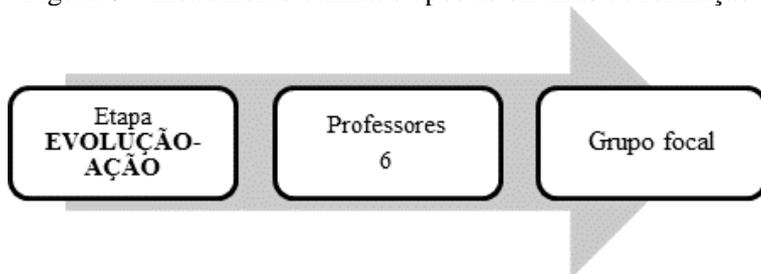
Os dados coletados, oriundos do diário de campo, dos mapas (individuais, empatia, ideação, prototipagem e projeto), entrevista coletiva e grupo focal (concretizado somente com professores da Escola 3), possibilitaram evidenciar as categorias decorrentes de cada etapa do DT e originar as subcategorias que emergiram a partir das unidades de contexto e significado do *corpus*. As Figuras 6 e 7 apresentam os instrumentos utilizados nas etapas, sinalizando as respectivas escolas participantes das oficinas durante a formação continuada dos professores e o instrumento utilizado após a aplicação das oficinas, na etapa da evolução-ação.

Figura 7 – Instrumento utilizado durante as oficinas de formação



Fonte: elaborado pela autora (2016).

Figura 8 – Instrumento utilizado após as oficinas de formação



Fonte: elaborado pela autora (2016).

Participaram da entrevista coletiva ou grupo focal seis professores. O instrumento foi utilizado na instituição que efetivou a última etapa do DT, a *evolução-ação*, na qual todos os professores concretizaram ações do projeto *Escola Inovadora*. Dois professores

participantes desse instrumento também foram sujeitos da entrevista individual e, por isso, utilizaremos o mesmo nome fictício exposto anteriormente (Fagundes Varela e Barcelona). Para os demais, serão mantidos os nomes de cidades, porém, optou-se por lugares em que trabalhos acadêmicos foram aprovados e apresentados entre os anos de 2016 e 2017: Criciúma, Campinas, Quito e Lisboa.

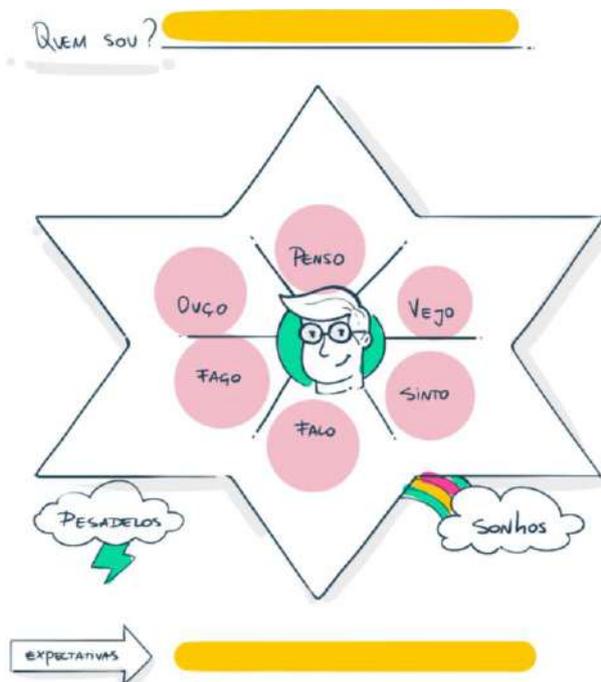
As subcategorias foram denominadas como: contribuições para a empatia; para a detecção de problemas; para a criatividade (ideação e protótipo); para a colaboração e elaboração de projetos; aprendizagens docentes para ações inovadoras; e para a motivação.

3.2.1 Contribuições para a empatia

A empatia é entendida como o processo de colocar-se no lugar do outro, com o olhar do outro. Para que isso aconteça, é preciso desenvolver a empatia consigo mesmo e perceber os sentimentos que movem as ações cotidianas diante de distintas situações. A tentativa de compreender as dificuldades, os desafios e as expectativas dos professores fazem parte da atitude empática do pesquisador em relação aos participantes da pesquisa. Questionar os professores sobre o que sentem, seus sonhos e pesadelos (mapa individual) possibilitou compreender um pouco dos sentimentos daquele momento, além de instigar o exercício de pensar sobre si, suas necessidades e desejos.

Para isso, foi disponibilizado o Mapa da empatia individual I, apresentado na Figura 9. Os professores foram convidados a refletir sobre si, sobre suas aprendizagens, anseios e aspirações quanto ao seu desenvolvimento profissional.

Figura 9 – Mapa da empatia individual I



Fonte: elaborado pela autora (2016). Ilustração: Stefan Von Der Heyde Fernandes (2021).

Ao nos depararmos com a imensidão de palavras descritas pelos professores no mapa da empatia individual, percebemos a importância da compreensão visual para identificar com mais clareza os sentimentos especificados. O formato das nuvens de palavras também expressa os sentimentos contidos nas palavras ditas e escritas pelos professores. Como representado na Figura 10, as respostas para o item “o que sinto?” estão relacionadas principalmente aos sentimentos positivos e ao sentido literal da palavra “emoções”.

Figura 10 – O que sinto



Fonte: elaborado pela autora (2016).

A leitura de tais descrições diz respeito ao convívio dos professores com distintas emoções. De acordo com as respostas obtidas, prevalecem a alegria e a vontade de fazer e de estar na docência, mas também há sentimentos de angústia, de medo e de desunião. São pontos e contrapontos do sentir dos professores que nos levam a questionar: quais situações do cotidiano laboral causam os sentimentos de angústia, desinteresse, indiferença e insegurança para alguns e sentimentos de prazer, vontade, esperança, amor e energias para outros? Será que refletimos sobre o que sentimos, pensamos, falamos? Identificar tais sentimentos pode contribuir para a qualidade profissional? Nossa percepção diante da possibilidade de os professores escreverem e falarem sobre si foi de um momento único, de autorreflexão e de identificação com o outro. Uma prática incomum em seus ambientes de trabalho.

As respostas relacionadas ao item pesadelos do mapa da empatia individual I foram associadas principalmente ao medo de não alcançar os objetivos, à desistência e à falta dos mesmos, tanto pessoais quanto profissionais. Insegurança, injustiça, estresse e falta de interesse apareceram nas respostas de diferentes profes-

término da rodada, os que estavam no centro tiveram a oportunidade de fazer as perguntas para os colegas.

A partir dessa dinâmica, foram observadas reações de alegria, descontração e interação entre colegas. As respostas inicialmente mostraram-se mais tímidas e o tempo para pensar nelas era maior. Com o desenrolar da dinâmica e a frequência das perguntas, as pessoas sentiram-se mais à vontade para responder e as conexões estabelecidas entre as duplas aumentavam por meio do olhar, do toque e de abraços. As contribuições para a empatia apresentaram-se pelo estímulo ao autoconhecimento e ao conhecimento do outro, tendo em vista a reflexão sobre os próprios sentimentos em relação às perguntas que instigam a pensar nas próprias ações diante de situações diversas, tanto coletivas como individuais, bem como algumas preferências, crenças e percepções sobre si.

Como relatou uma das professoras participantes: “Precisamos disso, aprender mais sobre o outro”. Os comentários extraídos depois da atividade vão ao encontro das necessidades de aliviar as pressões cotidianas e fortalecer o grupo, aproximando as pessoas e proporcionando mais conhecimento sobre si e os outros. Sobre isso, Pérez Gómez (2015) salienta que, para estimular a empatia, é preciso proporcionar modelos teóricos e práticos que valorizem e pratiquem tal atitude. É necessário aprender a se colocar no lugar do outro e respeitar as diferenças.

Para a realização das etapas 1 e 2 – a *descoberta* e a *interpretação*, ambas parte do processo da empatia –, foi utilizado o mapa da persona. Cada grupo deveria pensar em um “personagem”, um professor, colocar-se no lugar dele e caracterizá-lo, expressando seus sentimentos, suas falas, o que faz, o que vê, o que escuta, quais suas dores e necessidades, além de pensar nas maneiras como aprende.

Figura 14 – Mapa da pessoa



Fonte: <https://www.google.com.br/search?q=mapa+da+empatia>

Como resultado, emergiram 8 personas, sendo 5 da Escola 2 e 3 da Escola 3. Esses números estão relacionados aos grupos constituídos e ao número de participantes de cada escola. Os Quadros a seguir apresentam as personas e suas características, seguidos da análise, que levou em consideração as peculiaridades da pessoa (professores) de cada instituição.

Quadro 2 – Grupos e personas

Escola	Nº Participantes	Nº Grupos	Personas
E2	35	5	Tancinha, Giovana, Ágatha, Maria e Simone
E3	15	3	Josefina, Geni e Cloé
Total	50	8	

Fonte: elaborado pela autora (2016).

As cinco personas criadas na Escola 2 foram denominadas pelos grupos da seguinte maneira: Tancinha, Giovana, Ágatha, Maria e Simone. A pessoa foi criada a partir da percepção de cada um e a relação de empatia estabelecida com cada um dos integrantes para definir essa professora.

Cada persona apresentou características muito particulares, o que é compreensível em virtude das diferentes percepções e interpretações e das distintas subjetividades implicadas no processo. Porém, algumas similaridades de palavras apresentadas nos mapas chamaram a atenção por ser, talvez, sentimentos e necessidades latentes no grupo de professores dessa escola. Entre elas, destacamos a palavra **inovação** e seus sinônimos, o que expressa tanto a busca por fazer diferente como uma necessidade advinda da realidade dos alunos e dos seus contextos sociais. As **incertezas** e a **insegurança** decifram os medos, as frustrações e os obstáculos. As **críticas** e os **elogios** são parte paradoxal da escuta desses professores (personas). Sentem e veem **desafios**, **cansaço** e **falta de autonomia**. Esta última incorpora-se nas necessidades, junto com os anseios de **diálogo**, **valorização** e maior **comunicação** entre professores, equipe diretiva e demais funcionários.

As três personas concebidas a partir da percepção dos professores da Escola 3 apresentam necessidades de **valorização**. Embora haja **satisfação** e **alegria** em exercer a docência, também há **ausência de reconhecimento** e **cansaço físico e mental**. A oscilação entre **motivação** e **desmotivação** fez parte dos sentimentos e dores dessas personas. A busca pelo conhecimento e pela inovação aparece em diferentes indicadores, desde o que pensa e sente até as necessidades. Isso pode ser entendido como essencial para algumas mudanças necessárias nas práticas pedagógicas e para a superação de dificuldades.

De maneira indubitável, as personas criadas pelos grupos de professores carregam um pouco de suas características, dores e necessidades. Esse processo ficou perceptível nas apresentações realizadas e nos diálogos durante o processo. Em geral, observamos que a **desvalorização profissional** é uma **dor** em comum entre as oito personas. Diante dessa manifestação, é expressiva a dor representada pela desvalorização profissional. Será um sintoma,

inovação no contexto da escola refere-se ao processo de aprendizagem e desenvolvimento das pessoas. Para Pacheco (2019), as escolas são pessoas. Pessoas que aprendem com outras pessoas, mediadas por conhecimentos que possam contribuir para a qualidade e para a sustentabilidade.

3.2.2 *As contribuições para compreender os problemas*

A metodologia criativa do DT é desenvolvida principalmente para abordar problemas e está relacionada com as informações coletadas, com a análise das necessidades e com as propostas de soluções. Tem como premissa combinar a empatia em um contexto de problema, sendo as pessoas o foco principal.

Detectar e compreender o problema fazem parte da aproximação e imersão dos grupos, de modo a agregar diversas expectativas e pontos de vista. O problema deve ser entendido a partir da troca de informações, pesquisas de campo e de referências tanto em âmbito local como global.

Assim, retomamos o conceito de problematização descrito por diferentes autores (BERBEL, 1998; FREITAS; GESSINGER; LIMA, 2008), os quais assumem pressupostos de um ambiente educativo com espaço para a observação, para as interações e para o diálogo, tendo como intuito desenvolver as capacidades de interpretar, analisar, sintetizar, questionar, projetar, refletir, entre outras, sobre situações que emergem da realidade.

O objetivo inicial era pensar em diferentes soluções para a qualificação dos professores, por meio da pergunta já mencionada anteriormente: “Como qualificar o trabalho e saberes docentes (prática pedagógica) no cotidiano escolar?”. O problema foi repensado a partir do entendimento das pessoas (personas) envolvidas no processo, no caso desta investigação, os professores.

Demailly (1997) discute iniciativas de formação continuada ligadas à resolução de problemas reais, abrangendo a aprendi-

zagem em situação, acompanhada de uma atividade reflexiva teórica, denominada, assim, de interativa-reflexiva. Em suma, esse “modelo” estimula a capacidade para resolver problemas, um misto de saberes que são produzidos e não são transmitidos na relação pedagógica que caracteriza a formação. “Os saberes devem ser produzidos em cooperação [...] e devem ajudar a resolver os problemas práticos” (DEMAILLY, 1997, p. 150).

A fase de entender e redefinir o problema teve como parâmetro a empatia, o diálogo entre os grupos e as pesquisas utilizando a internet. As evidências apontadas sobre as dores e as necessidades das personas foram aspectos importantes que auxiliaram na redefinição do problema, aproximando as especificidades de cada uma das personas, como se pode observar no Quadro 3.

Quadro 3 – Entendendo o problema

G1 TANCINHA	Como potencializar o diálogo aberto, respeitando a opinião do outro no intuito de obter a valorização profissional?
G2 GIOVANA	Giovana desenvolve ideias inovadoras, porém não alcança argumentos para aplicabilidade dessas atividades. Como ela pode colocar em prática suas ideias inovadoras?
G3 ÁGATHA	Diante do seu comprometimento e envolvimento com o trabalho, como fazer Ágatha se sentir melhor?
G4 MARIA	Como solucionar a sobrecarga pessoal e profissional que está deixando Maria insatisfeita?
G5 SIMONE	Como Simone poderá se sentir segura, passando credibilidade ao efetivar seu trabalho com organização no tempo e espaço adequados?
G6 GENI	Como gerir a problemática educativa mantendo-se equilibrada(o) e atingindo a todos? – Buscando melhoramento profissional e pessoal? – Como atingir todos os educandos nas mudanças comportamentais e de aprendizagem, sendo as turmas tão heterogêneas?
G7 JOSEFINA	De que maneira pode-se buscar a valorização e o respeito profissional, o interesse dos alunos pelos estudos e o reflexo em sua vida pessoal?

G8 CLOÉ	Ajuda pessoal – Qualificação profissional O que é preciso para se sentir um verdadeiro profissional da educação?
------------	---

Conforme registros obtidos sobre as contribuições dessa metodologia para compreender e solucionar problemas, os professores destacaram que a vivência dessa etapa foi importante pela oportunidade de “ver e expor problemas, dúvidas, questionamentos e inquietações”. Por ser um processo aberto e construtivo, permitiu reformular o problema proposto e voltar às etapas antecedentes para acrescentar e mudar alguma proposição, até se chegar à problematização e aos objetivos que os grupos consideraram adequados para encontrar as soluções.

Os problemas são identificados pelas pessoas envolvidas no processo por meio da observação da realidade na qual as questões de estudo estão acontecendo (BERBEL, 1998). Observada de diferentes ângulos, a realidade manifesta-se, com suas características e contradições, nos fatos concretos que conduzem à percepção dos problemas. A realidade foi problematizada pelos professores na etapa da *interpretação*, por intermédio da observação e dos dados coletados na fase da *descoberta*. Não há restrições quanto aos aspectos incluídos na formulação dos problemas, já que são extraídos da realidade social, dinâmica e complexa.

Os relatos dos professores apresentaram, ainda, algumas contribuições para compreender problemas, na medida em que perceberam os colegas empenhados tanto em problematizar como em resolver, principalmente as “questões e problemas pontuais da escola” e, a partir disso, buscar soluções para as instituições em que atuam.

Os problemas emergentes para cada uma das personas levam ao como, ao de que maneira e ao que é preciso para resolvê-los. A releitura dos grupos sobre as necessidades das personas abordou as inquietações acerca do diálogo aberto e respeito à opinião do outro (G1); as ações de ideias inovadoras (G2); o bem-estar pessoal

e profissional (G3); a sobrecarga de trabalho e a insatisfação (G4); a credibilidade, a organização e a segurança na prática pedagógica (G5); a gestão na sala de aula e as diferentes maneiras de aprender (G6); o interesse dos alunos pelo estudo (G7); e a valorização e o respeito profissional (G7 e G8).

Entre todos os problemas mencionados, prevalecem o reconhecimento e a valorização profissional, que se apresentam defasados sob a ótica dos responsáveis pela educação, desde o professor com o próprio professor até a direção, os gestores, os estudantes, a família e as políticas educacionais. Trazer à tona os problemas reais, questionar e estimular a capacidade de fazer perguntas contribui para o desenvolvimento da curiosidade e da criatividade em busca de soluções que possam qualificar as relações e as aprendizagens nos ambientes educacionais. Para Robinson (2015), os fins básicos da educação se relacionam com as questões culturais, sociais e pessoais fundamentadas pelos oito “Cs”: curiosidade, crítica, criatividade, comunicação, calma, civismo, colaboração e compaixão. Destas, destacamos como pontos em comum da problematização a curiosidade, pela capacidade de fazer perguntas e de explorar o mundo; a crítica, pela capacidade de analisar as informações e ideias e, a partir disso, elaborar argumentos; a compaixão, pela capacidade de colocar-se no lugar do outro; e a criatividade, pela capacidade de gerar novas ideias e colocá-las em prática.

3.2.3 As contribuições para a criatividade

A criatividade envolve o processo de colocar ideias em ação, a imaginação em prática. É um diálogo entre alguma intenção e o meio escolhido. É singular na natureza e plural em manifestações, é um modo de ser e fazer que marca a vida das pessoas. “A criatividade é fruto da interação sociocultural e somente será plena quando engendradas melhorias sociais ou culturais” (TORRE, 2005, p. 17).

A criatividade rompe com os limites de estruturas impermeáveis e de caráter individualista e busca conexões de ideias com o que é diferente, com os outros e consigo mesmo. Segundo Robinson (2012, p. 137): “Quando as pessoas identificam seu meio de expressão, descobrem suas forças criativas reais e encontram seus caminhos. Ajudar os outros a se conectarem com suas capacidades criativas é o caminho mais seguro para liberar o melhor que cada um tem a oferecer”. Esses conceitos são compatibilizados pelos argumentos da professora Fagundes Varela:

Às vezes a gente precisa daquela luz. Olha, tem isso aqui acontecendo, poxa, onde a gente pode se envolver nisso? Precisa aquele [...] eu já falei isso, eu acredito muito no potencial criativo das pessoas, não só como professora de artes, em tudo, o ser humano eu acho que é muito criativo, por isso que nós resolvemos os nossos problemas, acha soluções dentro da nossa criatividade.

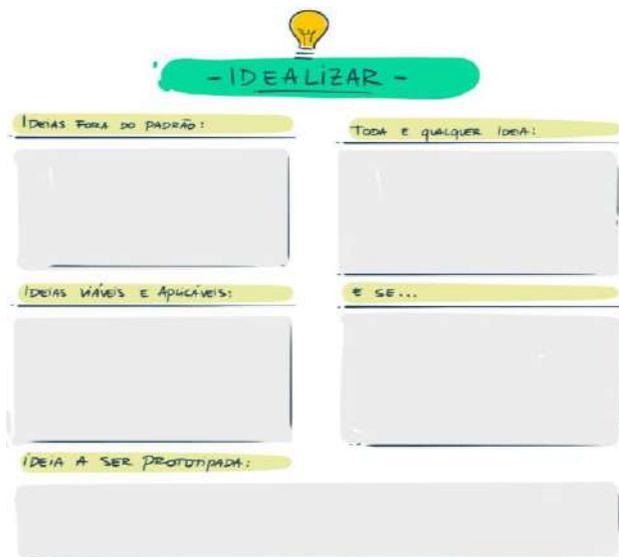
O processo criativo faz parte de todas as etapas da metodologia do DT, motivo pelo qual contribui significativamente para o desenvolvimento da criatividade individual e coletiva. Notamos, porém, que é na vivência das etapas da *ideação* e da *experimentação* que as pessoas têm demonstrado maior inspiração, organização dos grupos, sistematização das ideias, dos recursos e reflexão para tomar decisões diante das divergências e diversidades do grupo.

Com a definição dos problemas advindos das dores e das necessidades das personas, os grupos pensaram em soluções que oscilaram entre as divergências e as convergências. Para essa etapa da *ideação*, o princípio básico foi a aceitação das ideias de todos os participantes, o que pode ser chamado de *brainstorm* ou chuva de ideias. Os professores tiveram que propor possibilidades,

e não pensar em empecilhos. Assim, a dinâmica do “E se...”³ aplicada ao grande grupo funcionou como uma atividade preparatória para estimular a imaginação e a liberdade de expressão.

Foi disponibilizado tempo para que os grupos pensassem em ideias e elaborassem soluções para o problema de suas personas. Para a sistematização dessas ideias, foi entregue a cada equipe o mapa da ideação, o qual não foi utilizado como ferramenta para ser preenchida obrigatoriamente, mas serviu como parâmetro para pensar em ideias *fora do padrão, toda e qualquer ideia, ideias viáveis, aplicáveis*, até chegar às *ideias a serem prototipadas*, pertencentes à fase posterior, da experimentação, conforme a Figura 16.

Figura 16 – Mapa da ideação



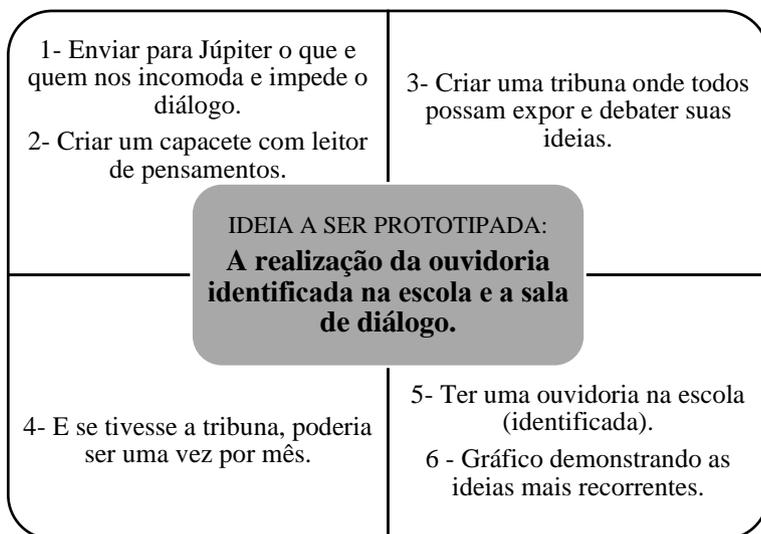
Fonte: elaborado pela autora (2016). Ilustração: Stefan Von Der Heyde Fernandes (2021).

³ A dinâmica do “E se...” é realizada em tempo curto e instiga as pessoas a pensarem em possibilidades. Utilizou-se como exemplo a organização de uma festa nas escolas, em que cada professor tinha de pensar em uma sugestão para sua organização.

Os resultados de cada grupo podem ser observados nas figuras a seguir. Em todo o processo, as pessoas ficaram muito à vontade, com a presença de diálogos, discussões e envolvimento. Na maioria dos grupos, as pessoas agiram com extroversão, alegria e autonomia. Os diálogos que surgiram sobre assuntos extras também foram positivos, pois auxiliaram a aproximação e o sentimento de maior conhecimento entre elas. Ao final de cada etapa foi realizada uma apresentação para todos os colegas, com a possibilidade de receber *feedbacks* e sugestões para ampliação e melhoria, caso necessário. As apresentações foram momentos de muita interação e aproximação entre os professores, estimulando as atitudes procedimentais para dar formas às ideias.

O Grupo 1 empenhou-se em encontrar soluções para potencializar o diálogo entre as pessoas, as quais compõem o ambiente educacional, principalmente entre professores, funcionários e equipe diretiva. As ideias não só saíram do padrão, como do “planeta”, ao demonstrarem a intenção de enviar para muito longe o que impede o diálogo entre as pessoas da escola. Tal ideia pressupõe o quão desconfortável torna-se um ambiente quando há ausência de diálogo, o que parece impedir as relações horizontais e a abertura para uma comunicação mais livre e fluida. Todas as ideias expressas pelo grupo são descritas na Figura 17.

Figura 17 – Ideação Grupo 1



Fonte: elaborado pela autora (2016).

A ideia a ser prototipada foi ao encontro das necessidades percebidas pelo grupo, com o objetivo de melhorar as relações entre os envolvidos com o processo educacional da escola e as práticas cotidianas. A realização da ouvidoria identificada almeja potencializar atitudes de responsabilidades de cada professor e ser um veículo para críticas construtivas. Perpassaria o apontamento de falhas e reclamações, preconizando a busca de soluções. Para tanto, além da caixa, foi mencionada a sala de diálogo, como um recurso importante para servir como ponto de referência para ser o lugar e o momento do diálogo franco e aberto.

Projeções como essas vão ao encontro do que Hernández-Hernández (2016) denomina de aprender com a oportunidade para compartilhar. A formação pelo compartilhamento é conhecida como o aprendizado entre pares. Nesses espaços, cria-se uma trama de cumplicidade, em que a voz de todos é reconhecida e valorizada.

Rompe-se com a imagem individualista de ser docente para abrir relações com os outros, a fim de reconhecer-se e narrar a si mesmo.

Acreditamos que a solução para a persona do grupo 1 é totalmente viável e aplicável. Durante a construção do protótipo, os professores dedicaram-se à criação, alguns mais envolvidos do que outros, porém, contribuindo para finalizar a etapa da *experimentação*. A apresentação para o grande grupo demonstrou a seriedade e o anseio de colocar a ideia em ação. O *feedback* dos outros professores foi favorável e análogo, sob o aspecto de melhorar a escuta e a fala entre professores, equipe diretiva e funcionários.

O Grupo 2, mentor de Giovana, teve como desafio criar soluções para auxiliá-la a colocar em prática suas ideias inovadoras. Para tal, apresentaram concepções criativas, elencando inúmeras possibilidades, todas considerando a inovação como ponto de partida, com mudanças que realmente viabilizem as transformações necessárias.

Figura 18 – Ideação grupo 2



Fonte: elaborado pela autora (2016).

Observa-se o interesse dos professores em conhecer outras realidades e se abrir para novas experiências que permitam a ruptura de paradigma tradicional e linear, possibilitando uma nova

organização curricular, mais democrática, que envolva toda a comunidade escolar. Esse grupo demonstrou muitas inquietações e disposição para resolver problemas que os impedem de realizar práticas inovadoras e autônomas no cotidiano escolar. Tais atitudes dependeriam fundamentalmente de cada um, por isso, sugerem que a mudança e o entusiasmo pela educação iniciem em cada pessoa, saindo da zona de conforto, otimizando as oportunidades e trabalhando com autoria e protagonismo. Criar projetos “sem fórmulas, sem padrões, sem restrições”, ou seja, ensinar e aprender com estudo, pesquisa, planejamento, motivação e objetivos.

As ações do grupo reafirmaram o conceito de inovação descrito por Carbonell (2012), quando esclarece que o processo de inovação amplia a autonomia pedagógica, a partir da interação entre os professores e da cooperação permanente. É conflitivo e gera um foco de agitação intelectual constante, desperta inquietudes e o desejo de aprender. Nesse processo de inovação existem fases de turbulência e de calma, momentos e sequências controladas e incontroladas, propostas que avançam em uma mesma direção e outras que enfraquecem e se ramificam em atividades sem conexões. Por isso, as mudanças requerem tempo e seus efeitos são percebidos a longo prazo. Um ponto importante a saber é que a principal força propulsora da mudança e da inovação são os professores que trabalham em colaboração, com comprometimento para fortalecer a democracia escolar, e a gestão das instituições, que deve apoiar e favorecer um ambiente de maior liberdade para as ações docentes e para a inovação (CARBONELL, 2012).

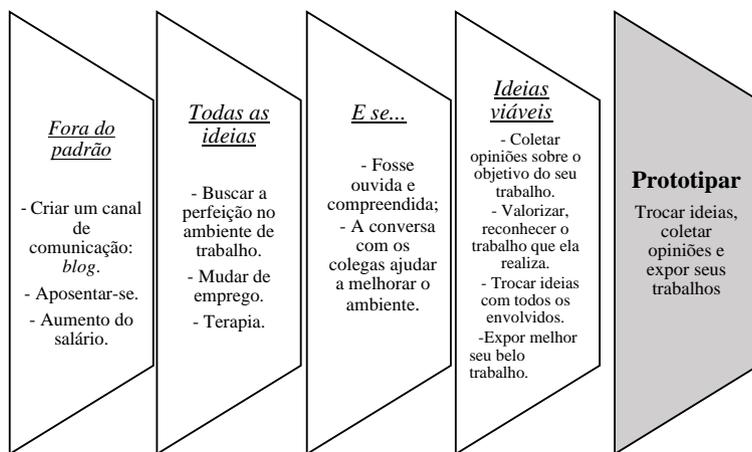
A ideia a ser prototipada foi a criação de um projeto transdisciplinar para desenvolver a autonomia e a construção de valores. Para ser realizada, a educação transdisciplinar exige o sentimento de equipe, o agir participativo, integrado e partilhado, e o propósito de resgatar uma educação mais sistêmica, contex-

tualizada e humana, que transcenda os aspectos epistemológicos (SAMPAIO, 2010). A verdadeira educação deve permitir que o conhecimento seja utilizado para enfrentar os desafios da vida e fazer diferença no espaço social. Nessa mesma linha de pensamento, Luckesi (2009) afirma que o papel do professor é infinitamente significativo, pois possibilita, na relação educativa, criar e oferecer condições que potencializem a aprendizagem e o desenvolvimento dos estudantes para que se assumam como cidadãos.

A persona criada pelo Grupo 3 necessitava de soluções para se sentir melhor e reconhecida em função do seu comprometimento e envolvimento com o trabalho. As suas ideias aparecem como soluções para continuar em sua profissão, mas também para desistir ou trocar de emprego. No entanto, a valorização e a compreensão por parte dos colegas foram as ideias que o grupo considerou mais relevantes e passíveis de serem viabilizadas. A ideia a ser prototipada reflete a troca de ideias, a coleta de opiniões com envolvidos no ambiente de trabalho e a divulgação do trabalho que realiza.

É importante considerar que as ideias se aproximam do primeiro grupo no que diz respeito à emergência do diálogo. Ágatha precisa ser vista e valorizada. O grupo apresentou o protótipo em forma de teatro. Representaram inicialmente um professor desanimado, desamparado, que, ao obter a possibilidade de apoio, diálogo e trocas com os colegas, sentiu-se pertencente e mais motivado para continuar a docência. Hargreaves (2003) sustenta a ideia de que é necessário *reculturar* as escolas com iniciativas que promovam melhorias nas interações entre as pessoas que compõem o ambiente escolar e nas relações solidificadas pela colaboração e confiança.

Figura 19 – Ideação Grupo 3

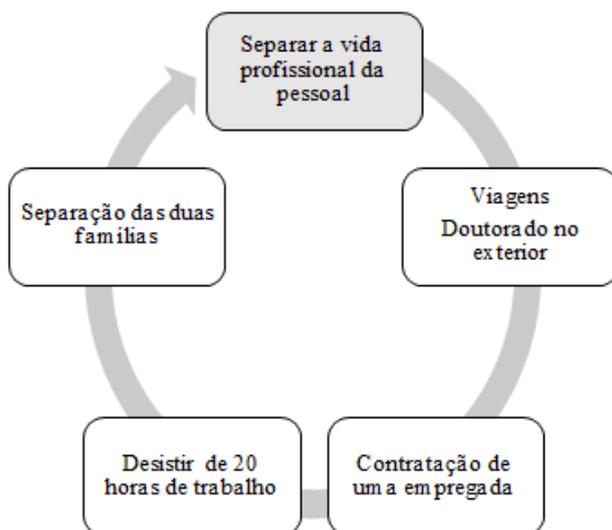


Fonte: elaborado pela autora (2016).

As ideias para solucionar a sobrecarga pessoal e profissional da Maria levaram os professores do Grupo 4 a repensar suas próprias práticas e reconhecer, entre eles, que é possível fazer diferente e viver com mais qualidade. Após discutir muitos fatores que poderiam contribuir para a solução do problema, o grupo escolheu prototipar a persona sendo mais organizada com seu planejamento, estabelecendo metas e deixando as atividades da escola para serem realizadas no ambiente de trabalho, ou seja, tentar separar as atividades da vida pessoal e profissional.

Sabe-se o quão difícil é atender todas as demandas exigidas pela docência e a articulação com as necessidades advindas da vida particular de cada um. Organizar o tempo e viver cada atividade em seu espaço foi a demonstração criativa dos professores. Por meio de um divertido teatro, representaram a solução para a persona, com inspiração nas práticas de uma das integrantes do grupo. Nesse caso, as etapas da ideação e da experimentação possibilitaram trocas de experiências que podem auxiliar na rotina e no planejamento dos professores.

Figura 20 – Ideação Grupo 4



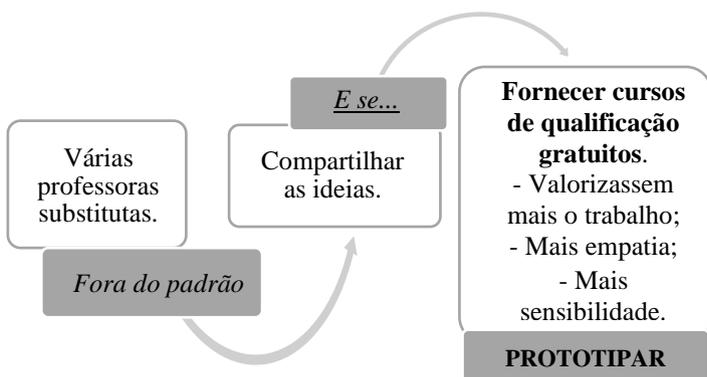
Fonte: elaborado pela autora (2016).

Há de se considerar a percepção de Nóvoa (2000) sobre o ser e o fazer do professor. Para o autor, a maneira como se ensina está diretamente relacionada ao que uma pessoa é, tornando impossível separar o profissional do pessoal. A constituição da prática docente é o entrecruzamento da maneira de ser e de ensinar do professor, que desvela na maneira de ensinar a própria maneira de ser. A importância de considerar tal concepção é respeitar e olhar o desenvolvimento do professor sob diferentes ângulos.

Partindo do desafio de como Simone poderia se sentir mais segura para realizar seu trabalho com mais tempo e organização, os professores do Grupo 5 idealizaram a realização de cursos de qualificação oferecidos gratuitamente pela instituição de ensino, a contratação de profissional substituto e o reconhecimento e valorização do trabalho com maior empatia, autonomia e sensibilidade. Na atividade de “chuva de ideias”, outras possibilidades

surgiram, tais como a existência de várias professoras substitutas; todavia, o enfoque maior manteve-se na qualificação profissional.

Figura 21 – Ideação Grupo 5



Fonte: elaborado pela autora (2016).

Figura 22 – Protótipo

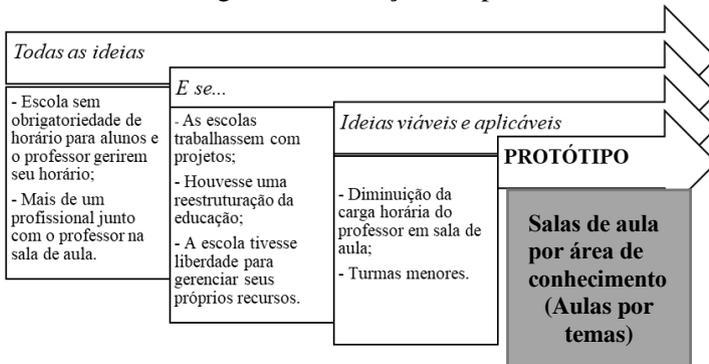


Fonte: elaborado pela autora (2016).

O protótipo foi representado por uma pessoa feliz e satisfeita com seu trabalho, pelas condições favoráveis disponibilizadas a ela e pelas oportunidades para conhecer, ser valorizada e conviver em um ambiente no qual a autonomia e a flexibilidade fazem parte do dia a dia. A valorização a que se refere esse grupo de professores ultrapassa os recursos físicos e financeiros, o sentir segurança e o reconhecimento pressupõem a contínua aprendizagem do ser constituído de anseios, emoções e afetos, que necessita sentir-se pertencente para atuar de maneira ativa.

A persona do grupo 6 necessitava de soluções que a ajudassem a gerir e a garantir os processos de ensino e de aprendizagem para turmas heterogêneas. A união da imaginação com experiências reais dos professores ressaltou a criatividade para repensar a sala de aula com ambientes temáticos e docência compartilhada. Durante a fase da ideação, surgiu o desejo de alunos e professores terem a autonomia para gerir seus horários de estudo e de trabalho e, além disso, que as escolas pudessem trabalhar por projetos, a partir de uma reestruturação da educação. Na concepção do grupo, a escola também precisaria de maior liberdade e autonomia e a carga horária do professor em sala de aula deveria ser reduzida para aumentar o tempo de planejamento e qualificação.

Figura 23 – Ideação Grupo 6



Fonte: elaborado pela autora (2016).

Houve intensa preocupação dos professores em criar alternativas para trabalhar de maneira interdisciplinar, com autonomia, ajuda e apoio dos colegas e equipe diretiva. O protótipo da ideia “salas de aula por área de conhecimento (aulas e salas temáticas)” representou, por meio de uma maquete, a solução viável e aplicável para a persona.

Para Fullan e Hargreaves (2000), o envolvimento dos professores e o trabalho em colaboração impactam na qualidade do ensino e da aprendizagem na sala de aula. É necessário tornar os professores mais responsáveis pelas políticas e práticas que nelas são criadas, possibilitando a eles planejar mais com os colegas a partir da realidade que vivem cotidianamente e da troca de experiências. Ainda de acordo com os autores, as salas de aula tendem a isolar os professores, por isso, é preciso vivenciar e descobrir melhores maneiras de trabalho colaborativo que mobilizem o poder do grupo, ao mesmo tempo que fortaleçam o desenvolvimento individual. Deve-se utilizar a união para dar origem à força e à criatividade.

A construção do protótipo foi um momento de concentração e envolvimento de todos os integrantes do grupo. A impressão era de que realmente estavam organizando os espaços da escola, pelo modo como trabalharam, pela clareza das explicações e pelo resultado visual criado a partir da ideia para solucionar o problema.

Figura 24 – Protótipo salas temáticas e docência compartilhada

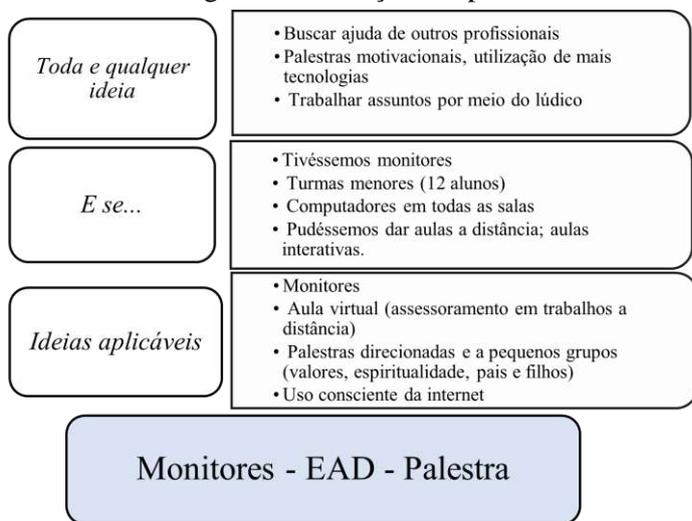


Na Figura 24 é possível observar como ficariam os espaços a partir da nova configuração de sala de aula e do trabalho interdisciplinar entre as diferentes áreas do conhecimento. A montagem ainda contém frases filosóficas que dão a ideia das rupturas com o conteúdo pragmático, e a inserção de perguntas para iniciar as aulas, já que elas seriam por temas e não mais por disciplinas. “Mais ou menos como a gente trabalhou hoje, por problematização...”, afirmou um professor na apresentação.

O Grupo 7 elaborou possíveis soluções para o desafio, que contemplava a busca pela valorização e respeito profissionais, pelo interesse dos alunos nos estudos e pelo cuidado com sua vida pessoal. Em um primeiro momento, as ideias transpassaram o

comum e foram descritas como: viajar para um SPA a cada quinze dias, ar-condicionado em todas as salas de aula (lembrando que é uma escola pública) e um aumento salarial considerável. Depois de muita conversa e troca de ideias, outras foram surgindo e encaminhando o processo da ideação para a convergência de ideias: monitorias, turmas menores, uso da tecnologia a favor do processo de ensino e de aprendizagem, aulas mais interativas e a distância.

Figura 25 – Ideação Grupo 7



Fonte: elaborado pela autora (2016).

Após análise de todas as ideias, o grupo optou por representar as monitorias, aulas a distância e palestras, que, a princípio, auxiliariam o professor na qualidade da vida tanto profissional quanto pessoal. Ter auxílio de outras pessoas e de diferentes aparatos tecnológicos poderia oferecer maiores possibilidades para o desenvolvimento do trabalho. As palestras funcionariam como um recurso para refletir sobre suas ações e suavizar conflitos e problemas.

Moran (2015), ao escrever sobre as metodologias ativas, explicita a importância da interconexão entre a aprendizagem pessoal e a colaborativa, em um movimento contínuo para ajudar a avançar para além do que faríamos sozinhos ou só em grupo. “Os projetos pedagógicos inovadores conciliam, na organização curricular, espaços, tempos e projetos que equilibram a comunicação pessoal e a colaborativa, presencial e online” (MORAN, 2015, p. 26). O papel ativo do professor como *design* de caminhos, de atividades individuais e de grupo, é fundamental. O docente se torna um mediador de trajetórias coletivas e individuais, em uma construção mais aberta, criativa e empreendedora. Por essa perspectiva, o autor afirma, ainda, que prevalecerão as instituições que realmente apostarem na educação com projetos pedagógicos atualizados, com metodologias diferenciadas, com professores e tutores inspiradores e com recursos interessantes.

No protótipo construído, o grupo representou a importância de diferentes ferramentas para auxiliar o professor para o ensinar e aprender. Foi enfatizado o número reduzido de estudantes por sala de aula, mas, principalmente, o papel do monitor para subsidiar as atividades tanto dos professores quanto dos alunos, além de potencializar aprendizagens significativas.

A persona do grupo 8 também carrega consigo a necessidade de ajuda para os desenvolvimentos pessoal e profissional. Para tanto, o grupo propôs alternativas para que ela melhorasse sua autoestima e pudesse se sentir mais aceita do jeito que é, além de ser valorizada em seu ambiente de trabalho, por mudanças no plano de carreira.

Hué (2008) descreve que o professor está sobrecarregado de trabalho, obrigando-se a realizar uma atividade fragmentária em que, simultaneamente, assume diferentes frentes: precisa manter a disciplina suficiente, mas ser simpático e afetuoso, precisa atender individualmente as crianças, tem de cuidar do ambiente da sala, planejar, avaliar, orientar, receber os pais e dar

feedback, organizar diversas atividades e atender os problemas burocráticos. A lista não tem fim. Esses fatores podem causar o que Hué (2008) denomina de mal-estar docente, que afeta em especial o autoconceito do professor, provocando sentimento de insegurança, baixa autoestima e lacunas em sua identidade pessoal. Para auxiliar na superação desse sentimento negativo, o autor sugere técnicas que abrangem o controle físico, o autocontrole e o desenvolvimento de atividades diversas, como exercícios físicos, caminhadas, contato com a natureza, ioga, pilates, relaxamento, entre outros.

Tais percepções vão ao encontro das ideias dos professores para solucionar os problemas da persona. As sugestões buscam o bem-estar da professora, por intermédio de terapia, atividades de lazer, atividades físicas e palestras motivacionais. Essa última ideia compactua com a do Grupo 7, o que pode sinalizar uma necessidade a ser sanada.

Figura 26 – Ideação grupo 8:

<i>FORA DO PADRÃO</i>	<i>TODA E QUALQUER IDEIA</i>	<i>E SE...</i>	<i>IDEIAS VIÁVEIS E APLICÁVEIS</i>	<i>IDEIA A SER PROTOTIPADA</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Vestir roupas diferentes. - Usar internet grátis. - Ser liberal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Precisa ser aceita, planejada, executada com domínio, visando possibilidades de acertos e erros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Houver realização profissional, mudança no plano de carreira, valorização do ser humano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Autoestima, segurança, qualificação. - Aplicar diferentes formas de conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Terapia de grupo. - Psiquiatra, psicólogo. - Atividades físicas, passeios, ioga. - Assistir a bons filmes. - Palestras motivacionais, tempo para a família.

Fonte: elaborado pela autora (2016).

A ideia foi representada por meio da imagem de uma professora feliz, de bem com a vida, cujo sentimento de amor é prevalente em seu cotidiano. Os professores conversaram muito sobre as próprias preferências e desejos ao criarem a versão Cloé, depois da solução dos seus problemas. Relataram que, se não há

sentimento de bem-estar e autoestima, nada das outras coisas e projetos acontece, pois isso afeta diretamente as práticas pedagógicas. “Se ela (nós) não está bem, nada acontece”.

A cocriação para soluções dos problemas revelou a aproximação dos professores com seus próprios anseios. As subjetividades demonstradas por cada um agregaram significância no desenvolvimento de diferentes ideias e na convergência por semelhanças identitárias. Ou seja, a fase de experimentação resultou dos aspectos em comum, constituídos a partir das necessidades vislumbradas pelo grupo.

As contribuições para a criatividade foram percebidas pelas expressões dos professores ao final do processo, ao descreverem as inúmeras possibilidades vivenciadas e a oportunidade de expor ideias e opiniões e de escutar os demais, fazendo trocas interessantes. Sem dúvida, foram momentos de criatividade, pois instigou-se “a capacidade de criar e a liberdade de expressão em busca de soluções”, como escreveu uma integrante.

Momentos como esses parecem não fazer parte da prática cotidiana desses professores, que avaliaram o processo como transformador, com o propósito de mudança por permitir as diferentes maneiras de pensar, e constataram que, mesmo diante das inúmeras divergências, há momentos de convergências para que as ideias sejam colocadas em prática e planejadas para novas ações. Outros professores registraram que, com essa vivência, tiveram boas ideias para as próprias aulas.

O potencial criativo é fruto da interação com o meio social e enriquecido culturalmente com o intuito de fazer algo novo para o bem da sociedade. Perpassa a dimensão individual. Para Torre (2003), a espinha dorsal da criatividade inclui as pessoas, o processo, o ambiente e o produto. Todos esses eixos formam uma espiral interativa em torno da criatividade. A utilização de metodologias que preconizam o desenvolvimento da capacidade criativa

e a reflexão sobre os saberes, sobre a realidade a qual se ensina e sobre a própria responsabilidade como um criador ativo, desempenham um papel fundamental para os novos conhecimentos e desafios para as mudanças (KLIMENKO, 2008).

As oportunidades de atividades concretas para entendimento e *cocriação* promoveram distintas formas de resolver problemas. A *cocriação* é compreendida como o processo de criação em colaboração com outras pessoas. Nesse aspecto, a vivência da metodologia na formação desses professores foi um processo criativo que buscou soluções colaborativas objetivando alcançar “novas conquistas” em consonância com a realidade e as necessidades de cada grupo, promovendo reflexões para a vida pessoal e profissional.

O professor Barcelona é convicto ao falar sobre a importância do processo de criação a partir da realidade conhecida e tem propriedade e propósitos para atuar em busca de novas alternativas.

Nós que criamos isso, né. Não foi algo que vem de fora, como às vezes, ah tem que fazer isso. Não foi nada imposto, sabe, nós conhecemos os nossos alunos, nós conhecemos a nossa realidade e a gente sabe o que precisa ser feito, ao menos espera-se que se tente fazer alguma coisa. Então é uma ideia que surgiu do grupo como um todo e que todo mundo abraçou, colocou em prática e viu que deu certo [...] então eu acho que isso também é bem importante.

Em uma perspectiva analítica, a formação continuada dos professores deve estimular uma visão crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios para um pensamento autônomo, como afirma Nóvoa (1997). Estar em formação implica um investimento pessoal e demanda um esforço coletivo. Investir tempo em trabalho criativo sobre os percursos e os projetos próprios é indispensável para a construção das identidades pessoal, profissional e institu-

cional. Os professores têm de ser protagonistas ativos no processo de formação, sejam quais forem a configuração e a temática. Pois, como afirma Pérez Gómez (2015, p. 84), a criatividade provém de contextos acessíveis para novas concepções e ações, nas quais “reinam a confiança e o incentivo à iniciativa pessoal, às diferentes formas de entender e expressar, nos quais o erro é considerado uma oportunidade para a aprendizagem e são promovidos projetos desafiadores e complexos [...]”. Explorar, experimentar, fazer novas conexões, não ter medo de errar, permitir divergências e priorizar um contexto aberto e de cordialidade são iniciativas fundamentais para as descobertas criativas e para a inventividade.

Professores criativos tratam de criar, em aula, relações de interesse, entusiasmo, curiosidade, emoção, descoberta, ousadia e diversão. O cognitivo se sustenta de laços emocionais. Deve-se redefinir a mudança educativa: estender para além da escola e aprofundar emocional e moralmente dentro das pessoas, a fim de beneficiar a elas próprias e aos alunos (HARGREAVES, 2003).

3.2.4 Contribuições para a colaboração e a elaboração de projetos

Esta subcategoria denominou-se “contribuições para a colaboração e a elaboração de projetos” devido à dinâmica colaborativa priorizada durante todas as etapas da metodologia do DT, somada aos relatos dos participantes e ao produto final da formação continuada, constituído pela sistematização de um pequeno projeto a partir de todas as ideias propostas.

Nesse processo, a colaboração é uma das partes do tripé que constitui os princípios do DT. Significa planejar em conjunto e abranger pessoas de diferentes áreas para interagir de maneira multi e interdisciplinar, com a intenção de ampliar as concepções e a capacidade de entendimento dos desafios sob diferentes pontos de vista, e, ao final do processo, seja possível atingir objetivos

em comum. Para Damiani (2009), a colaboração entre professores pode gerar aprendizagens, permitindo a identificação de forças, fraquezas, dúvidas e necessidades de reconstrução de conhecimentos, bem como a socialização de saberes que pode propiciar transformações nas ações pedagógicas.

Como atividade posterior à da prototipação, os grupos foram motivados a organizar e a refinar todas as ideias e construções em alguns tópicos representativos de projeto. Como sugestão, foi entregue o mapa do projeto, no qual poderiam se inspirar para escrever ou poderiam utilizá-lo para os registros necessários.

Figura 27 – Mapa do projeto

MOMENTO DE DAR FORMAS AO PROJETO!

- TÍTULO:
- PROBLEMA:
- OBJETIVOS:
- JUSTIFICATIVAS QUE SUSTENTAM O PROJETO:

Ações

Ação 1
Como:
Quem:
Quando:

Ação 2
Como:
Quem:
Quando:

RESULTADOS ESPERADOS:

Fonte: elaborado pela autora (2016). Ilustração: Stefan Von Der Heyde Fernandes (2021).

A organização desse material teve fundamental relevância para revisar o trabalho realizado pelos grupos nas distintas etapas e avaliar o que realmente seria desejável e aplicável na instituição. O planejamento do projeto demandou reflexão coletiva dos professores sobre os aspectos conceituais e procedimentais para delinear e dar sentido à proposta.

A aprendizagem baseada em projetos pode ser definida pela utilização de projetos autênticos e realistas, com base em indagações e problemas envolventes que buscam soluções mediante um contexto educacional colaborativo (BENDER, 2014). No desenvolvimento de um projeto, é possível trabalhar com conteúdos e objetivos de uma ou várias disciplinas (interdisciplinar), com protagonismo e trabalho em conjunto.

Gadotti (1998) afirma que a escola precisa fazer sua própria inovação, planejar a médio e a longo prazos e fazer sua própria reconstrução curricular. As mudanças realizadas de dentro das escolas são mais duradouras. É da capacidade de inovar, de registrar, de sistematizar práticas e experiências que dependem as futuras ações e o futuro das escolas. Para tanto, o professor necessita ser curioso, buscar o porquê de sua atividade e apontar novos sentidos para o fazer de seus alunos. Precisa se sentir envolvido com as necessidades adjacentes ao ambiente escolar.

Os grupos empenharam-se em sistematizar e reavaliar o trabalho das etapas anteriores para criar o projeto de acordo com o seguinte roteiro: título; problema (manteriam o que já havia sido apresentado ou precisavam reelaborar?); objetivos do projeto (aonde chegar com tal proposição); justificativa (relevância da proposta); ações (como, quem, quando); e alguns resultados esperados. O tempo destinado para isso certamente foi insuficiente para o detalhamento do projeto, mas foi o suficiente para encerrar a etapa da experimentação e vislumbrar possibilidades para colocar em prática cada um dos projetos com a autoria dos professores. Como afirmou Barcelona, “não foi algo que vem de fora, como

às vezes – ah tem que fazer isso –, não foi nada imposto, sabe, nós conhecemos os nossos alunos, nós conhecemos a nossa realidade”.

De acordo com os professores das escolas pesquisadas, os quais participaram da formação continuada com a metodologia criativa do DT, a escola necessita de “dinâmicas para planejar o cotidiano”, “saber aonde eu quero chegar”, “planejamento e organização”, e juntos “compartilhar”, pois “sozinho não faço nada”, além de ser fundamental “construir com um pouco de cada um”, em atividades que proporcionem essa “interação fantástica”.

Os cinco projetos da Escola 2 são descritos de maneira mais detalhada nos quadros a seguir.

Quadro 4 – G1 – Ações em equipe na busca do bem-estar

Título	Ações em equipe na busca do bem-estar.	
Problema	Como potencializar o diálogo aberto, respeitando a opinião do outro no intuito de obter a valorização profissional?	
Objetivos	Melhorar a autoestima, expor os anseios e obter a valorização profissional.	
Justificativa	Busca de qualificação no trabalho e bem-estar do profissional.	
Ações	1) Ouvidoria – discussão em grupo	COMO: por meio da urna na escola. QUEM: todos os que fazem parte da escola. QUANDO: mensalmente.
	2) Busca de soluções em grupo	COMO: debatendo em reuniões mensais. QUEM: o grupo envolvido. QUANDO: mensalmente.
Resultados esperados	Mais diálogo, cooperação, qualidade no trabalho e bem-estar geral.	

Quadro 5 – G2 – Projeto transdisciplinar

Título	Projeto transdisciplinar
Problema	Pôr em prática as ideias inovadoras

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> – Desenvolver a autonomia e o desenvolvimento de valores integrando as diferentes áreas do conhecimento; – Oportunizar vivências e experiências; – Permitir a inovação; – Promover experiências inovadoras para toda a comunidade escolar. 	
Justificativas	<p>Promover mudanças no sistema tradicional de ensino e adotar um método que priorize o desenvolvimento da autonomia de forma global, otimizando as oportunidades, experiências e vivências do cotidiano.</p>	
Ações	1) Ações da vida diária	<p>COMO: disponibilizando espaços adequados para a prática, com mais autonomia e liberdade de expressão. QUEM: turmas envolvidas. QUANDO: período do ano letivo como modelo de ensino.</p>
	2) Integrações	<p>COMO: por meio de dinâmicas de trocas. QUEM: alunos, professores e direção. QUANDO: ao final de cada período avaliativo, como sendo sua ferramenta.</p>
	3) Valorização do indivíduo	<p>COMO: valorizando os conhecimentos individuais de cada aluno. Investir nos alunos, tendo-os como principais responsáveis pelo seu sucesso. QUEM: professores e alunos. QUANDO: período do ano letivo como modelo de ensino.</p>
	4) Prazeres e saberes contextualizados	<p>COMO: incentivar mudanças e criar condições para mantê-las. – Manter um fazer organizacional, tendo em vista a interação/ conexão em todas as áreas de conhecimento. QUEM: toda a comunidade escolar. QUANDO: sempre, deve ser um fazer contínuo.</p>

Quadro 6 – G3 – Conquistas

Título	Conquistas de Ágatha	
Problema	Fazer Ágatha se sentir melhor em seu ambiente de trabalho.	
Objetivos	Resolver as incertezas da Ágatha.	
Justificativas	Devido à sua insatisfação e sensação de desvalorização no ambiente de trabalho.	
Ações	1) Dialoga	COMO: dialogar QUEM: a equipe de trabalho QUANDO: momentos específicos, conforme a necessidade
	2) Organizar – praticar	COMO: praticar QUEM: equipe de trabalho QUANDO: diariamente
	3) Exibir	
	4) Ouvir	
	5) Estudar	
Resultados esperados	Que o ambiente de trabalho de Ágatha seja agradável.	

Quadro 7 – G4 – O ser e o fazer

Título	O ser e o fazer de Maria	
Problema	Como solucionar a sobrecarga pessoal e profissional?	
Objetivos	Buscar alternativas para a solução do problema.	
Justificativas	Qualificar o ser e o fazer da Maria.	
Ações	1) Planejamento	COMO: otimizar o tempo QUEM: Maria QUANDO: diariamente
	2) Organização	COMO: pessoal e profissional QUEM: Maria QUANDO: diariamente
	3) Lazer	COMO: passeios QUEM: Maria e família QUANDO: folgas
	4) Aperfeiçoamento	COMO: palestras, congressos QUEM: Maria

		QUANDO: em período de férias e recesso
	5) Conquistas	COMO: atingindo os objetivos propostos QUEM: Maria QUANDO: trimestral
Resultados esperados	Que Maria consiga realizar todas as tarefas com qualidade de vida.	

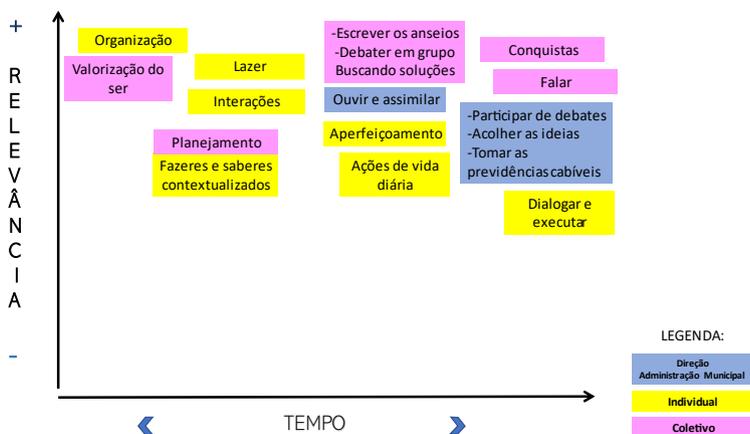
Quadro 8 – G5 – Desafios

Título	Desafios do dia a dia	
Problema	Insegurança e não credibilidade de Simone	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> – Sentir-se segura em seu ambiente de trabalho. – Passar a ter credibilidade ao desempenhar suas funções. – Ser valorizada e reconhecida pela comunidade escolar. 	
Justificativas	Falta de comunicação entre os profissionais, gerando insegurança, insatisfação e prejuízo ao trabalho.	
Ações	1) Contratar novos profissionais	COMO: concurso público QUEM: prefeitura (direção) QUANDO: imediatamente
	2) Fornecer qualificação	COMO: por meio de cursos QUEM: prefeitura/direção/Simone QUANDO: sempre que possível
	3) Manter diálogo aberto, repassando as informações	COMO: mantendo diálogo aberto, sabendo ouvir com empatia QUEM: comunidade escolar e Simone QUANDO: sempre
	4) Aumentar a autoconfiança e segurança	COMO: acreditando e confiando em seu trabalho QUEM: Simone QUANDO: sempre
Resultados esperados	Que Simone se sinta feliz e realizada em seu trabalho.	

Os professores e a equipe diretiva, ao término das apresentações, concordaram com a necessidade de ações envolvendo o diálogo aberto, a escuta e a busca por soluções em conjunto. De

algum modo, todos os grupos propuseram alguma ação relacionada a trocas entre colegas, participação coletiva e valorização da escuta. As ações foram consideradas de alta relevância e a maioria necessita ser concretizada em curto prazo, mas perdurar como prática em longo prazo, conforme ilustra a Figura 28. As cores predefinem os autores de tais ações, sendo o azul a equipe diretiva e a administração municipal, o amarelo as ações que podem ser feitas individualmente, e a cor rosa simbolizando o coletivo.

Figura 28 – Quadro de prioridades E2



Todo o material foi entregue à direção da escola, a qual se comprometeu a analisar as propostas e prever um calendário de organização para colocar em prática algumas das ações, junto com os professores.

Na Escola 3, foram desenvolvidos três projetos, de acordo com os grupos já estabelecidos. A ênfase das propostas interagiu com as mudanças metodológicas no ambiente educacional e a valorização dos professores, conforme demonstram os quadros a seguir.

Quadro 9 – G6 – Escola Inovadora

Título	Escola Inovadora	
Problema	Como gerir toda a problemática educativa mantendo-se equilibrado e atingindo a todos.	
Objetivos	Estruturar salas de aula por áreas do conhecimento.	
Justificativas	<ul style="list-style-type: none"> – Tornar a escola mais atraente. – Despertar o interesse do aluno. – Melhorar a aprendizagem. 	
Ações	1) Conscientização	<p>COMO: a partir de reuniões e diálogo</p> <p>QUEM: um coordenador por área.</p> <p>QUANDO: 2017</p>
	2) Estudo	<p>COMO: leituras, visitação de outras escolas e trocas de experiências.</p> <p>QUEM: CPM, conselho escolar, grêmio estudantil</p> <p>QUANDO: nas reuniões por área e reuniões pedagógicas.</p>
	3) Colaboração	<p>COMO: em conjunto com 1 e 2.</p> <p>QUEM:</p> <p>QUANDO:</p>
	4) Estruturação das salas	<p>COMO: professores de cada área com colaboração do grêmio estudantil organizam os espaços e os materiais.</p> <p>QUEM:</p> <p>QUANDO: um projeto para semestre ou trimestre.</p>
	5) Execução	<p>COMO: organizar os espaços de cada área com os respectivos professores e grêmio estudantil.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Organizar os grupos de estudantes e horários. – Organização das temáticas das aulas. <p>QUEM:</p> <p>QUANDO: 2017.</p>

Quadro 10 – G7 – A escola que queremos

Título	A escola que queremos	
Problema	Como buscar a valorização e o respeito profissional, o interesse dos alunos pelos estudos e o reflexo em sua vida pessoal?	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> – Melhorar a qualidade do processo educacional. – Aprimorar a relação professor-aluno, pais e filhos. 	
Justificativas	Necessidade de resgatar valores essenciais e respeito ao profissional.	
Ações	1) Buscar parcerias com IES	<p>COMO: conversando com as universidades.</p> <p>QUEM: pessoas da comunidade escolar (direção, coordenação pedagógica).</p> <p>QUANDO: início do semestre.</p>
	2) Elaborar projetos	<p>COMO: a partir da ideia que surgiu.</p> <p>QUEM: professores por área do conhecimento.</p> <p>QUANDO: início de cada semestre.</p>
	3) Formar multiplicadores	<p>COMO: preparar grupos de pais com palestras de outros profissionais.</p> <p>QUEM: psicólogos, advogados, terapeutas.</p> <p>QUANDO: início do semestre.</p>
	4) Uso das tecnologias	<p>COMO: computadores em todas as salas e projetores. Ensinando o aluno a trabalhar.</p> <p>QUEM: professores de todas as áreas.</p> <p>QUANDO: durante o ano letivo.</p>
	5) Viagens de estudo para conhecer outras realidades	<p>COMO: cada professor e aluno pagando sua passagem.</p> <p>QUEM: professores e alunos.</p> <p>QUANDO: durante o ano letivo.</p>
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> – Melhorar a aprendizagem. – Melhorar a interdisciplinaridade. – Melhorar as relações humanas em sala de aula e na família. 	

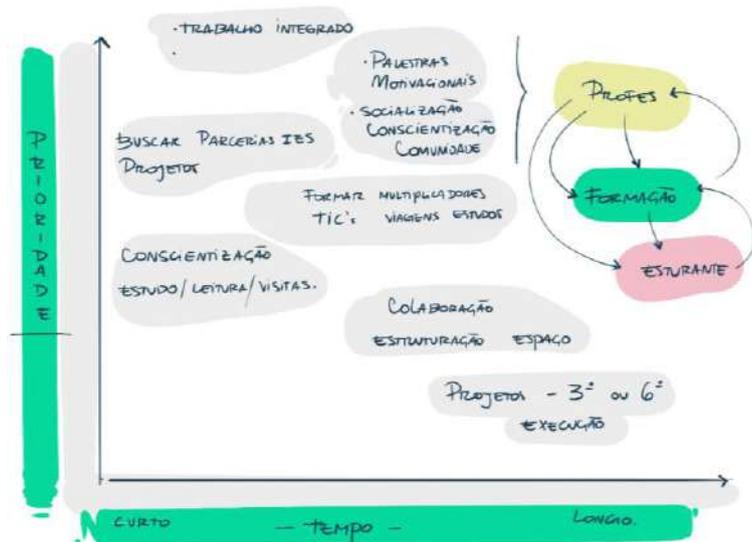
Quadro 11 – G8 – Valorização docente

Título	Valorização docente	
Problema	O que é preciso fazer para se sentir um verdadeiro profissional da educação?	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> – Promover ações que valorizem o SER. – Utilizar e ampliar formas de conhecimento/aprendizagem. 	
Justificativas	– Autoconhecer-se e sentir-se importante a fim de executar seu trabalho esperando resultados positivos.	
Ações	1) Palestras motivacionais	<p>COMO: realização de palestras.</p> <p>QUEM: profissionais de diferentes áreas, conforme necessidade.</p> <p>QUANDO: trimestral.</p>
	2) Conscientizar a comunidade escolar quanto à valorização do professor	<p>COMO: projetos inovadores (sair da rotina).</p> <p>QUEM: comunidade escolar.</p> <p>QUANDO: contínuo.</p>
	3) Práticas: socialização/integração	
	4) Praticidade, flexibilidade e trabalho integrado	
	5) Descentralizar o saber (trocar)	<p>COMO: organizar os espaços de cada área com os respectivos professores e grêmios estudantis.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Organizar os grupos de estudantes e horários. – Organização das temáticas das aulas. <p>QUEM:</p> <p>QUANDO: 2017.</p>
Resultados esperados	Sentir-se um profissional valorizado pessoal e profissionalmente, trocando aprendizagens e conhecimentos.	

Os anseios docentes dessa instituição estão solidificados nas transformações e ações que valorizam as inovações e as práticas interdisciplinares. A qualificação das suas práticas seria obtida

na confluência entre os desenvolvimentos profissional e pessoal. As melhorias dependeriam de iniciativas de conscientização e planejamento em colaboração com a comunidade escolar. Depois das apresentações de cada grupo, o quadro foi organizado junto com os professores, que estabeleceram os tempos e primazias para cada ação. Chegaram à conclusão de que todas as ações são prioritárias, o que difere são os tempos, curto ou longo prazo, para organizar e concretizar cada uma delas.

Figura 29 – Quadro de prioridades da E3



Fonte: elaborado pela autora (2016). Ilustração: Stefan Von Der Heyde Fernandes (2021).

Os grupos ficaram entusiasmados com as produções realizadas, demonstraram interesse em dar continuidade ao planejamento e seguir com a última etapa da metodologia, a *evolução-ação*, a qual tem o propósito de colocar os planos em ação. A formação continuada se encerrou com perspectivas positivas e assegurada como pauta para a reunião pedagógica do mês subsequente.

As contribuições para a colaboração foram consideravelmente visíveis. Os relatos dos professores e a avaliação final

suscitaram distintas opiniões, mas que expressaram a proficiência da “construção coletiva”. Como bem afirmou um professor, “é melhor quando os problemas são resolvidos em grupo”, por meio de discussões, quando há o “comprometimento de todos”, e isso aconteceu, pois “resolvemos os problemas juntos”. Outros professores relataram que houve contribuições para o “crescimento do grupo”, para o diálogo e integração, para ter propósito no que se faz e, sobretudo, para compreender “o que é colaboração”, por meio das “aprendizagens em grupo, o que não é comum”.

Todos esses dizeres aproximam-se das concepções de Nóvoa (2014) quando trata do desenvolvimento pessoal, profissional e organizacional imbricado com a constante reflexão das ações e das trocas de experiências entre colegas e demais profissionais que fazem parte do contexto educacional, para consolidar os dispositivos da colaboração. Ademais, tais percepções foram compatíveis com o que Hernández-Hernández (2014) chama de sentido para a profissão docente, o qual abre a relação com os outros para reconhecer-se e narrar-se e, para isso, a colaboração se torna essencial.

Registraram-se, por frequência de palavras (Bardin, 2011), as percepções dos professores de acordo com os sentidos: o que eu ouvi, senti, falei, fiz e pensei. Tais itens estavam presentes no mapa individual, preenchido ao final das oficinas. Optou-se pela representação das mãos em formato de círculo pois condiz com o significado de colaboração atribuído pelos sujeitos da pesquisa.

profissional e pessoal, por intermédio de um “novo jeito de fazer e pensar projeto”, com “práticas necessárias para melhorar nosso planejamento” e para trabalhar cada vez melhor, pensando em “ações e noções sociais” que possam ser aplicadas e satisfaçam o bem comum.

Para Pérez Gómez (2015), a aprendizagem em grupos desenvolve a capacidade crítica para participar de maneira responsável na sociedade.

Promove a habilidade de compartilhar as nossas perspectivas, ouvir os outros, lidar com os pontos de vista diferentes e até mesmo contraditórios, buscar conexões, experimentar a mudança de nossas ideias e negociar conflitos democrática e pacificamente. (PÉREZ GÓMEZ, 2015, p. 122).

Nos grupos com 4 ou 5 integrantes, as discussões ocorriam com mais fluidez do que nos grupos com mais integrantes, e todos participavam com a mesma intensidade. A partir dessa observação, destaca-se a relevância da responsabilidade, do compromisso e do pertencimento como componentes essenciais para a sintonia do trabalho colaborativo. As pessoas necessitam se sentir parte, à vontade e reconhecidas no seu papel de participante em atividade.

Embora não haja literatura específica sobre o número de integrantes para compor os grupos, alguns autores propõem aspectos qualitativos que podem contribuir para a efetividade desse trabalho. Pichon-Rivière (1998) afirma que um grupo funciona melhor quando há pertinência, afiliação, foco na tarefa, empatia, comunicação, cooperação e aprendizagem. O autor ressalta que a pertinência significa a qualidade da intervenção de cada pessoa no grupo; a afiliação é a intensidade do envolvimento de cada um no grupo; o foco na tarefa é central para a cooperação; a empatia é o modo como cada um enxerga o outro, para agir com mais significado e levar em conta o entorno; a comunicação é essencial

para que haja o compartilhamento das ideias; a cooperação é o modo pelo qual o trabalho ganha qualidade por meio das interações e dos vínculos; e a aprendizagem, por fim, é o resultado do trabalho e das construções que devem priorizar, essencialmente, a colaboração.

Segundo Alves e Seminotti (2006, p. 123),

No sistema pequeno grupo, as inter-relações são motivadas pelas singularidades e diversidades dos sujeitos, pelo próprio sistema grupo e seus subgrupos e pelas relações produzidas, gerando processos de organização e desorganização, de subjetivação e sujeição, de ordem e caos. A organização resulta na ligação dos indivíduos/ sujeitos que constituem o sistema, confirma a interdependência entre eles, define uma relação de compromisso com normas, valores e objetivos comuns, produz e mantém a singularidade e a identidade do sistema pequeno grupo.

Nesse sentido, indivíduo e sociedade, indivíduo e grupo, partes e todo, não podem ser vistos isoladamente, mas na relação de interdependência, produzindo-se, ao mesmo tempo, na transversalidade de diferentes lógicas. A visão complexa diante do pequeno grupo busca elos entre indivíduo e grupo, partes e todo. “Há uma contundente indissociabilidade desse par de opostos: grupo que produz sujeitos, que, por sua vez, produzem o grupo” (ALVES; SEMINOTTI, 2006, p. 128).

Também houve relatos divergentes em relação ao que foi citado até o momento. Entre muitas avaliações positivas e satisfatórias, detectamos uma manifestação de que foi “muito em vão”, pois “não há desejo de mudar”. As resistências às mudanças são inevitáveis e fazem parte do processo de inovação e criatividade, seja por insegurança, acomodação ou vivências anteriores que não nos cabe julgar.

Em compensação, o comprometimento para uma educação de qualidade e as ações desenvolvidas em conjunto podem signi-

ficar mudanças com repercussões inovadoras, como afirmam os professores da Escola 3, os quais, junto com os colegas, multiplicaram diferentes atividades na própria instituição:

Até na questão do comprometimento por parte do professor, porque nessa semana a gente teve quarta, quinta e sexta, eu, por exemplo, com os sétimos anos eu só dou ensino religioso, não dou matemática e ciências, igual a E..., que nem trabalha com os sextos anos, e ela esteve presente. Então, assim, eu achei isso muito válido [...] a gente não olhou em termos de horário, não, o comprometimento do professor [...] o nosso grupo estava presente, então isso foi muito bom, porque todas acompanharam tudo, isso aí eu achei bem legal também (CAMPINAS).

A professora Criciúma corrobora esse discurso e sustenta que “um ponto bem importante é se sentir apoiada com os colegas, pensar assim, que foi bem importante, porque [...] podia acompanhar tudo, foi muito importante essa parceria, essa troca [...]”. Assim como para o professor Barcelona: “Todo mundo abraçou a ideia e trabalhou com seriedade”.

Hargreaves e Shirley (2012) citam alguns dos elementos transformadores para a educação escolar. Destacam a liderança visionária que envolve grandes aspirações e o trabalhar junto. Falam da importância dos objetivos compartilhados para que pertençam a todos, da confiança mútua e muito respeito e enfatizam a colaboração interescolar e a responsabilidade educativa corporativa com as escolas.

3.2.5 Aprendizagens docentes e as implicações para novas ações

Esta subcategoria surgiu em função das apreciações e atitudes dos professores acerca das contribuições para as aprendizagens e para a inovação como vivências da metodologia do DT,

na formação continuada e no desenvolvimento do plano de ação como parte das práticas cotidianas. As aprendizagens ocorreram nos âmbitos pessoal e profissional, com dinâmicas novas e condições favoráveis para reflexões dos docentes sobre os fazeres pedagógicos.

As principais aprendizagens destacadas pelos participantes correlacionam-se com as novas metodologias, novas formas de estudo, de organização e de planejamento, com atividades práticas e “concretas de como podemos melhorar nosso fazer”, como descreveu um participante. Propiciaram a “abertura para novos conhecimentos” e alternativas para “ensinar mais e de formas diferentes”, com aplicabilidade na prática diária. “Muitas técnicas posso aproveitar nas aulas”, afirmou outro participante. Para muitos professores, foram momentos de sugestões e novidades, que não se limitaram às vivências práticas, abrangendo também contribuições teóricas. Perceberam, ainda, a importância da formação e das trocas de informações para o aperfeiçoamento do trabalho e para a aquisição de novos conhecimentos.

Em suma, as aprendizagens foram potencializadas levando em consideração os distintos pontos de entrada das pessoas (sentidos) e as múltiplas inteligências, ambos os termos citados por Gardner (2012). Entre os recursos utilizados, destacam-se os vídeos, as dinâmicas, as problematizações, as pesquisas, a música, a troca de ambientes, as trocas de experiências e a interação entre colegas. As aprendizagens aconteceram ainda em diferentes dimensões, definidas por Rios (2010) como técnica, política, estética e moral, que propiciam ações democráticas e demandam a construção coletiva.

Os professores revelaram as contribuições para a aprendizagem em algumas outras palavras, conforme mostra a Figura 31.

Figura 31 – Aprendizagens



A imagem metafórica da árvore está relacionada ao contato com os diferentes elementos da natureza para a sobrevivência, o crescimento e a produção de frutos ou flores. O processo de aprendizagem docente precisa ser nutrido incessantemente por distintas fontes que contemplem os saberes didático-pedagógicos, científicos, experienciais, éticos, culturais e sociais, para as transformações e melhorias do ensino. Na visão de Luckesi (2009), na relação pedagógica, o educador é o adulto, é o que acolhe, nutre e sustenta as demandas e necessidades dos estudantes, constituindo-se em um profissional especializado para a atividade de relação com o outro. Nessa relação educativa, criar e oferecer condições que potencializem a aprendizagem e o desenvolvimento de si e do outro (estudantes) é vital para a docência.

Torre (2005) relaciona essa metáfora da árvore com a interação e a transformação, com a polinização de ideias e com o cultivo da criatividade. Por esse viés, a “fotossíntese” da criatividade ocorre por interações entre os recursos dos indivíduos e os recursos do meio, transformando a informação disponível em

resolução dos problemas. A polinização de ideias necessita de agentes polinizadores da criatividade, assim como a flor precisa ser polinizada para dar frutos. “Daí a importância de estimular a comunicação de ideias dos membros do grupo [...]” (TORRE, 2005, p. 43) e permitir outras concepções para favorecer o intercâmbio e estimular a originalidade. Sobre o cultivo, o autor registra que todo ser orgânico carece de cuidados convenientes. “A criatividade somente é produzida quando a cultivamos. Assim, para que se converta em inovação ou realização de valor, uma ideia tem que estar precedida de questionamentos ou problemas e acompanhada de estímulos e seguida de reconhecimento” (TORRE, 2005, p. 44).

A formação alavancou mudanças, transformações e possibilidades inovadoras para evoluir com a certeza de que ainda há tempo de mudar, de passar pelo processo da fotossíntese, da polinização de ideias e do cultivo da criatividade. A vontade de trabalhar, as novas vivências e os desafios contribuíram para a tangibilidade das ideias inovadoras. Para Lisboa, essa experiência “saiu do tradicional para algo diferente, novo, a gente também tem que se desafiar, porque no fim a gente acaba também se acomodando [...]”.

A equipe diretiva da Escola 2 demonstrou grande interesse em levar adiante as propostas, em especial o projeto “Ações em equipe na busca do bem-estar”, que contempla ações como a ouvidoria e a busca por soluções com a participação dos professores. Por questões políticas, tendo em vista a proximidade das eleições municipais e a escola ser municipal, a direção achou sensato colocar o projeto em ação apenas no próximo ano. No mês de novembro, objetivando possibilitar maior diálogo e escuta aos professores, a equipe diretiva realizou uma ação inspirada nos resultados dos protótipos e projetos, a qual consistiu em uma avaliação individual e de escuta dos professores.

Em uma das reuniões pedagógicas, posterior à formação continuada, os professores da Escola 3 decidiram levar adiante a ideia das salas de aula temáticas. Com atitudes de autonomia e ousadia, organizaram-se por áreas do conhecimento e colocaram as ações em prática. A decisão, tomada em colaboração, foi para organizar o projeto *Escola Inovadora* com os sextos e sétimos anos da escola, que somaram três turmas do turno da tarde, por três dias consecutivos, para colocar as ideias em ação e verificar a viabilidade do projeto. Ou seja, avaliar o que transcorreu de acordo com o planejado e o que carecia de adaptações e melhorias.

O desenvolvimento do projeto ocorreu no mês de setembro de 2016, com envolvimento de todos os professores da escola, que transformaram três salas de aula em espaços temáticos e criativos. Utilizaram diversos recursos e materiais para identificar as áreas do conhecimento para o Ensino Fundamental, sendo elas: área das Linguagens (Português, Artes, Língua Estrangeira e Educação Física); Ciências da Natureza e Matemática; e Ciências Humanas (História, Geografia e Princípios Filosóficos). O professor Barcelona relatou alguns dos desafios:

Quando o nosso grupo propôs a organização das salas temáticas, a gente comprou a ideia e aí começamos a organizar naquele formato, na folha, toda a maquete do que seria, e até colocar em prática, foi um desafio para nós também, a gente teve que se reunir, pensar enquanto grupo de professores [...] nós não sabíamos nem como iniciar as atividades que englobassem as duas coisas (história e geografia) numa atividade que fosse atrativa, interessante para trabalhar com os sextos e sétimos anos.

A sensação de incerteza e insegurança foi sendo amenizada na medida em que eles conseguiam realizar as atividades propostas e obter o envolvimento dos estudantes. Em todas as salas, os professores disponibilizaram acesso às distintas tecnologias para

pesquisa e manuseio, tanto digitais (computador e celular) quanto as tradicionais, como papel, lápis colorido, tintas, jogos, materiais recicláveis, entre outros. A disposição das salas também foi preparada para a realização de trabalhos em grupo e para propiciar maior interação entre os estudantes. As mesas foram colocadas em ilhas, em formato de U, com possibilidades de usar colchonetes e procurar outros espaços, se os alunos assim se sentissem confortáveis, conforme relataram os professores em entrevista coletiva.

O princípio metodológico adotado foi a problematização, a partir de um tema em comum para todas as áreas do conhecimento: “A diversidade dos Povos”. Alguns professores apresentaram “os problemas”, outros optaram pela descrição de temas e desafios a partir de vídeo ou histórias. “No começo foi lançada uma pergunta para cada grupo e eles tinham que começar a pesquisar. Nessa pesquisa, todos eles foram fazendo tabelas, gráficos, até porcentagens maiores, e depois então fizeram as maquetes” (CAMPINAS). A professora Campinas, da sala temática de Ciências da Natureza e Matemática, relatou o início do processo e a utilização de algumas etapas da metodologia criativa do DT para que os estudantes pudessem aprender de maneira diferente e participar ativamente do processo de aprendizagem. Reitera-se, a partir dos conceitos de Freitas, Gessinger e Lima (2008), que a problematização tem como ponto de partida a realidade, com situações significativas de onde os problemas são extraídos. Porém, o ponto de chegada não pode ser previsto, pois diversas questões podem surgir como desdobramento do problema inicial.

Cada turma permaneceu durante todo o turno em uma determinada sala. Ao final dos três dias, todos passaram pelas diferentes propostas temáticas. As questões e dinâmicas de ensino mantiveram-se as mesmas, o que mudava eram os resultados das soluções para os problemas e o trabalho que cada turma realizou a partir dos desafios. A professora Campinas relatou seus sentimentos:

Eu, na verdade, no início fiquei, assim, sem saber bem [...] a gente pensou, como vamos fazer. Aí a gente se reuniu em um primeiro momento, em um segundo, e aí que nós fomos entendendo o percurso todo e que a gente pensou em fazer um trabalho que contemplasse todas as disciplinas [...] Mas eu acho que foi bem válido pra nós e eles também. Eu acho que eles gostaram muito.

A professora Quito, satisfeita com os resultados, disse entusiasmada: “Quando entrei na sala, eu fiquei encantada porque eu vi eles, todo mundo [...] eu entrei e ninguém percebeu que eu tinha entrado. Todo mundo trabalhando, se envolvendo, se ajudando [...] bem assim, até eu disse: ‘meu Deus, tudo isso eles produziram?’” Tal percepção foi compartilhada pela professora Lisboa: “Se envolveram tanto que acabaram se comportando melhor que quando eles estão em turmas separadas”.

Outro aspecto enfatizado pelos professores teve relação com os diferentes espaços utilizados. Em geral se utilizam cadeiras no espaço da sala de aula. Apropriar-se de novos espaços representou uma ação inovadora para os alunos e professores.

O que me chamou a atenção no dia, que tinha os colchonetes lá e que eles podiam ficar à vontade para ler. Eles realmente ficaram, uns sentaram, uns deitaram [...] cada um ficou do jeito que queria [...] eles tiveram a liberdade. São coisas que às vezes a gente não se dá conta. O fato de você estar sentado numa cadeira na frente de uma mesa todos os dias, então talvez o corpo precise daquele né [...] eu achei que foi uma experiência positiva (FAGUNDES VARELA).

Com relação à validade da experiência, todos os professores que participaram da entrevista coletiva concordaram que foi muito proveitosa e interessante, e, por isso, gostariam de continuar ampliando para todas as turmas da escola. Uma das professoras

relatou sobre os benefícios para a aprendizagem quanto à amplitude dos conteúdos que foram desenvolvidos:

Eu acho que outro ponto que foi muito válido que às vezes a gente fica meio que é direcionado aos conteúdos, aos conteúdos e relação de conteúdo, e ali, num planejamento, numa aula dessas a gente levantou “N” questões [...] E nós estaríamos desenvolvendo todos os conteúdos em si que a gente tem lá às vezes mencionados, tudo ali fragmentado, olha aqui quantas coisas que dá, em questão de cinco desafios. E a partir disso ali eles fizeram toda aquela parte da pesquisa em si (CAMPINAS).

Barcelona refere que

a proposta inicial a gente conseguiu, que era fazer que eles se interessassem, fizessem aquilo com gosto. Eu acho que deu muito certo com as turmas [...] eles pesquisaram, questionaram e fizeram relação com outras disciplinas. Acho que foi bem proveitosa a experiência.

Houve dificuldades, mas elas serviram para aprendizagens e crescimento do grupo, pois, como revela a professora Lisboa, “quando se trata da educação, toda experiência acredito que seja válida. Quando a gente tenta fazer o melhor, sempre vai ser válida”. “Até quando erra. A gente já viu o que não deu certo, tudo faz parte, tudo vale” (BARCELONA). O fato é que errar faz parte do processo evolutivo dos seres humanos, apesar de ainda ser difícil aceitar, observar, aprender e recriar com os erros. Robinson (2012) afirma que quem não está preparado para errar dificilmente irá criar algo original. Avaliar as ideias que funcionam e as que não funcionam requer pensamento crítico, que pode ocorrer durante o processo ou após uma pausa para reflexão.

Ainda sobre a experiência dos professores com o projeto das salas de aula temáticas, a professora Fagundes Varela sugere:

Eu acho que a gente deveria continuar, nem que fosse uma vez por mês e fazer uma experiência assim, ver o que a gente acha que poderia ser melhor, onde ocorreram as falhas, que não foi tudo perfeito, então porque que aconteceu, a gente fazer uma autoavaliação, uma crítica sobre o nosso trabalho. O que poderia ser diferente, o porquê foi assim. E fazer outra experiência, também por turno, por dia. Por exemplo, um dia vamos por turno, quem está ali (*professores*) naquela tarde, combinar antes um tema, não olhar a área de linguagem, humana [...] naquela tarde, o que nós podemos preparar para ver como que vai ser também.

Além da continuidade do projeto, surgiu a necessidade de avaliar a organização e as atividades da proposta, levando em conta melhorias para qualificar essa metodologia, a partir do olhar crítico, reflexivo e de todos os professores e para ampliar a outras turmas. “É isso que a gente quer”, afirmou a professora Quito.

Os outros professores participantes do grupo focal intermediaram um diálogo fundamental para os resultados desta pesquisa. Desvelaram o descontentamento sobre formações que não agregam valor em relação às necessidades contextuais e validaram as aprendizagens que os conduziram ao pensar e ao fazer para as realidades das quais fazem parte.

Aquelas formações que vem ali alguém e fala o que a gente já está careca de saber, a gente não tem mais paciência pra isso, não acrescenta em nada (BARCELONA).

E às vezes eles vêm com aqueles assuntos, a gente que está na sala de aula, está vivenciando o problema, a gente sabe o que acontece (CAMPINAS).

A gente sabe dos problemas, o que a gente quer, os nossos anseios, formas de tentar melhorar. Ninguém conhece melhor a nossa realidade do que nós que estamos trabalhando (BARCELONA).

Como nós vimos uma solução das salas temáticas, por exemplo, se a gente tivesse outros momentos, a gente também ia achar soluções para outros problemas (FAGUNDES VARELA).

A experiência com certeza foi muito válida, vale apostar nesse trabalho (QUITO).

Os relatos vão ao encontro do que Hernández-Hernández (2014) denominou de aprendizagem por *comunidades de prática*, a qual envolve as aprendizagens com os outros e dos outros para gerar conhecimento e saber pedagógico em conjunto. O diálogo é a ação principal para as trocas de experiências e para compartilhar as preocupações e anseios referentes ao cotidiano escolar.

A argumentação dos professores também tem estreita relação com o que Hargreaves e Shirley (2012) chamam de “a quarta via”. É uma vida de inspiração e inovação, de responsabilidade e sustentabilidade. Considera e viabiliza a reforma mediante os professores. Une as políticas governamentais, o compromisso profissional e institucional em torno de uma visão inspiradora e social de prosperidade, oportunidade e criatividade em um mundo de maior inclusão, segurança e humanidade. Essa via permite aos líderes educativos “*dejar hacer*”. Implica autonomia e valorização dos professores. “Eu acho que as tarefas ficam mais fortalecidas e, como parece que a gente consegue fazer com que os alunos vejam um maior significado nas coisas” (FAGUNDES VARELA).

Fatores como valorização, participação ativa nas decisões, liberdade de fazer escolhas, comprometimento, significado e responsabilidades compartilhadas não só mobilizam para as novas aprendizagens e para os processos de criatividade e inovação como podem proporcionar mais motivação à medida que os sentimentos de competência, pertencimento e autonomia estão presentes no fazer do professor, apoiado por todas as pessoas que compõem o ambiente escolar.

3.2.6 As contribuições para a motivação dos professores

O conceito de motivação está interligado ao sentimento e percepção das pessoas diante de distintas situações. Motivação, segundo Rheinberg (2000), é um construto que se refere ao direcionamento momentâneo do pensamento, da atenção, da ação de um objetivo considerado positivo. Esse direcionamento ativa o comportamento e engloba conceitos diversos, como anseio, vontade, desejo, esforço, sonho, esperança, entre outros.

Pintrich e Schunk (2006), por sua vez, definem motivação como um conjunto de forças internas, como instintos, traços, vontades e desejos. Para os autores, são os pensamentos, crenças e emoções que mais influenciam a motivação. Implica a existência de metas que direcionarão as ações.

A motivação é concebida por Santos, Antunes e Schmitt (2010) como “processo motivacional” por conferir importância ao campo emocional nas ações humanas e ampliar o seu significado, ultrapassando a compreensão apenas por meios racionais e cognitivos isolados. Tem relação com a origem dos motivos que precedem uma meta e a percepção sobre eles. A internalização dos motivos extrínsecos, nesse processo, constitui a motivação intrínseca. As metas podem estar relacionadas tanto com a formação profissional quanto com a pessoal, podendo haver relação entre as duas. Podem caracterizar-se como afetivas, cognitivas, de relações pessoais, de organização subjetiva ou relacionadas à tarefa implicada na ação.

As respostas que sintetizaram sentimentos das conquistas, motivações e contribuições sobre os momentos vivenciados dos professores na formação continuada por meio da metodologia criativa do DT fazem referência à satisfação em participar, às emoções e aos diferentes significados para a motivação. Denotam características que fazem parte dos aspectos afetivos e das relações

relacionais e afetivos que influenciam as escolhas, as iniciativas, as direções e a qualidade de uma ação para atingir um objetivo determinado (HUERTAS, 2001).

Sobre a experiência dos professores da Escola 3, a motivação foi percebida pelo sucesso das atividades planejadas. “A gente foi se motivando também, quando viu que aquilo ia acontecendo”, relata o professor Barcelona. As inseguranças dos docentes registradas no início do processo foram se esvaindo e sendo substituídas pelo sentimento de entusiasmo e satisfação ao observarem que o projeto não só estava sendo realizado, como estava superando as expectativas. Os alunos envolveram-se bastante com as atividades, e as aprendizagens estavam ocorrendo a partir de uma construção significativa, da colaboração entre todos, alunos com alunos, alunos com professores e vice-versa. Com muito entusiasmo, a professora Campinas contou o que sentiu ao visitar as salas, prática também realizada pelos demais professores: “Eu me empolgava quando eu ia nas salas, que via eles assim, eu voltava e dizia: ‘gurias, vão lá ver o que eles estão fazendo’. Então, claro, a gente é igual a eles, a gente vai e se empolga que nem eles”. Esse entusiasmo foi considerado essencial também pela professora Quito: “Precisa de motivação”. A motivação é fundamental para que os professores se sintam bem e possam dar sentido às ações pessoais e profissionais para contribuir criativamente no fazer pedagógico.

Tanto os professores quanto os alunos estavam motivados para a realização das atividades, porque houve constituintes que despertaram a curiosidade e mantiveram o interesse. Tapia (1997) e Tapia e Fita (1999) dissertam sobre a importância de ativar a motivação a partir da curiosidade e da relevância do que será aprendido, criando, assim, condições para manter o interesse e a própria motivação. Para tanto, segundo os autores, é recomendável que o planejamento de ensino realizado pela equipe de profes-

sores siga metodologias ricas e variadas, combinando o trabalho individual dos alunos com atividades em grupo e reflexões.

A problematização, os desafios, a possibilidade de utilizar tecnologias diversas e, sem dúvida, o trabalho colaborativo e interdisciplinar entre os professores contribuíram sobremaneira para tais resultados. Essa aproximação entre os docentes representou um fator motivacional relevante, como registrou a professora Criciúma:

Quantas vezes os nossos olhares, né. A gente para e se olhava, né, gurias? Porque antes de alguém responder, a gente se olhava para ver se as nossas respostas iam fechar, quem ia responder, sabe, para integrar. Porque a gente está tão acostumada sozinha na sala de aula que é automático. E ali não, a gente tinha que parar, se olhar, quem vai responder agora, quem vai [...] então, bem legal essa parte, dessa troca. Quando eles chamavam: “professora”, todas olhavam [risadas]. Qual é o professor que vai agora? Então muda, muda, daqui a pouco a gente estava em duas aqui, bem interessante assim.

Sentir-se apoiado para compartilhar momentos de dúvidas, de angústias e somar forças que valorizem o fazer docente representaram, de fato, os processos motivacionais orientados pelos objetivos comuns, pela afeição, pela aceitação do outro, para fortalecer o grupo de professores e fazer acontecer, como é percebido na fala da professora Fagundes Varela: “Mas, assim, o que mais eu acho que foi positivo foi essa questão de se fortalecer”. O professor Barcelona ressalta o sentimento de valorização obtido pelo protagonismo e a autoria em realizar uma formação que oportunizou a criação de propostas diferenciadas, que respeitou as divergências e as diversidades em prol das mudanças e novas aprendizagens. A professora Lisboa concluiu sua fala opinando sobre a importância das diferenças: “Todos somos diferentes e vamos juntando as nossas diferenças para solucionar os problemas”.

A motivação atrelada aos fatores intrínsecos – a iniciativa dos professores em fazer diferente e revigorar a colaboração e o trabalho em equipe – tem relação com os sentimentos de pertencimento, competência e autonomia, os quais compõem a teoria da autodeterminação (TAD). Essa teoria foi proposta pelos norte-americanos Edward Deci e Richard Ryan em meados da década de 1970 (DECI; RYAN, 1985). Tornou-se amplamente aceita e difundida em diversos campos do conhecimento, sobretudo no contexto acadêmico. Seu foco de análise reside na orientação dos motivos que dirigem os comportamentos, estabelecendo diferentes *locus* de causalidade: interno e externo.

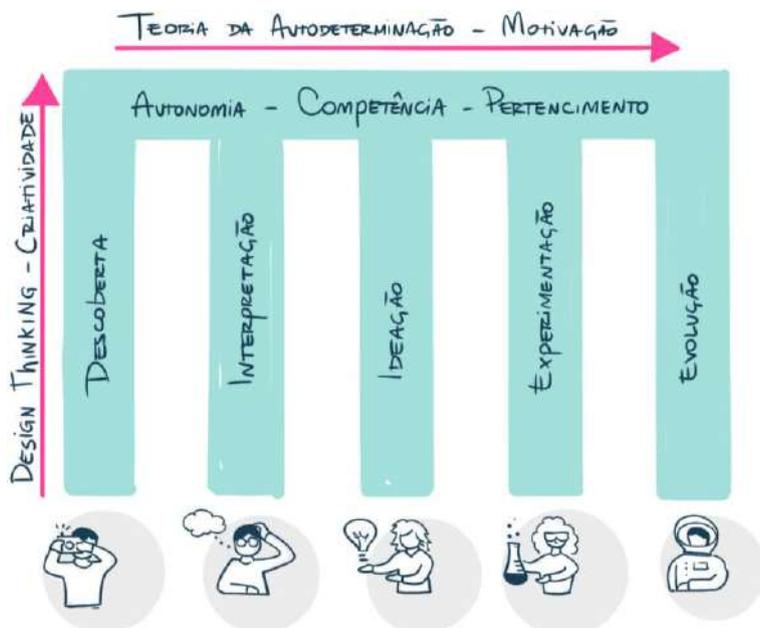
A teoria da autodeterminação se concentra no comportamento autodeterminado, apoiado principalmente em motivações intrínsecas e em condições sociais e ambientais que o promovem. Pressupõe a existência de um conjunto de necessidades psicológicas básicas (NPB) e universais, denominadas autonomia, competência e pertencimento, que, quando satisfeitas conjuntamente, promovem o funcionamento humano saudável em todas as suas dimensões, independentemente da cultura ou do estágio de desenvolvimento do indivíduo (DECI; RYAN, 2000).

Em decorrência dos resultados obtidos com a formação continuada dos professores, e permeando analiticamente as etapas metodológicas do DT, bem como as necessidades psicológicas TAD, encontramos aproximações significativas entre elas. Essas parecem contribuir para questões voltadas ao desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem em ambientes educacionais e no desenvolvimento profissional dos professores. Ao mesmo tempo que ocorre a participação efetiva e criativa de todas as pessoas envolvidas no processo, pode-se notar a presença de atitudes autodeterminadas que elevam a motivação intrínseca (Figura 33).

A Figura 33 representa nossa maneira de entender o desenvolvimento das etapas do DT, resultando em mais criatividade e colaboração e no desenvolvimento das necessidades básicas da

teoria da autodeterminação, possibilitando, assim, resultados positivos na motivação intrínseca. Conforme se avança de uma etapa para a outra no DT, evidencia-se a apropriação da autonomia, competência e pertencimento.

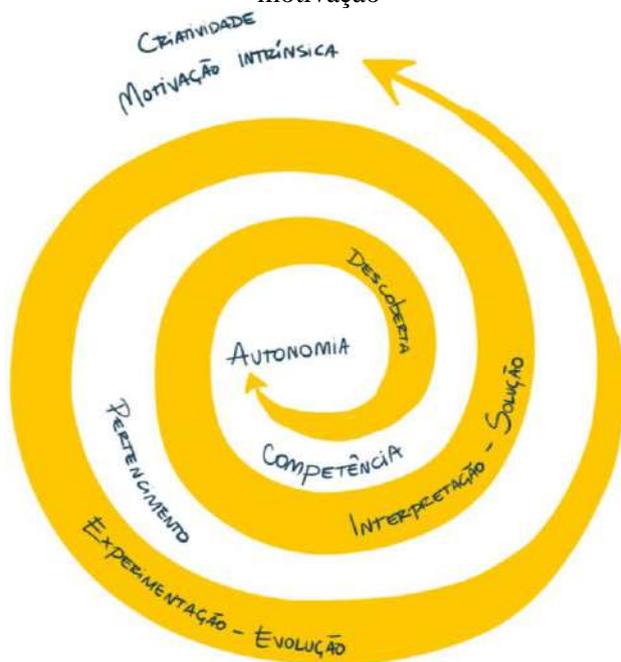
Figura 33 – Pilares da motivação e a criatividade



Fonte: elaborado pela autora (2016). Ilustração: Stefan Von Der Heyde Fernandes (2021).

A Figura 34, por sua vez, ressignifica o olhar sobre a relação entre o DT e a TAD, por meio de aproximações não lineares entre as etapas. Apresenta-se em forma de espiral por não ter início e fim definidos, porém, com potencialidade para desenvolver os processos da criatividade e da motivação intrínseca. O desenvolvimento das etapas do DT não é estático, as etapas podem ser retomadas a qualquer momento do processo, a fim de estabelecer mais fortemente a relação e o desenvolvimento da autonomia, competência e pertencimento.

Figura 34 – Espiral do desenvolvimento da criatividade e da motivação



Fonte: elaborado pela autora (2016). Ilustração: Stefan Von Der Heyde Fernandes (2021).

O contexto educativo deveria ser, por natureza, um ambiente motivacional e com possibilidades de desenvolver a criatividade, pois esse é um dos fatores fundamentais para promover estratégias e opções de um processo de aprendizagem que conduza professores e estudantes a um contínuo processo de crescimento e expansão cognitiva, afetiva e social. A motivação pode afetar tanto uma nova aprendizagem quanto a execução de habilidades aprendidas, estratégias e comportamentos. Pessoas motivadas a aprender estão dispostas a se comprometer em qualquer atividade que estime e que os ajude a entender qualquer ensinamento (PINTRICH; SCHUNK, 2006).

É importante salientar que a motivação é um processo inerente aos indivíduos. A busca pela realização de objetivos pessoais está diretamente ligada aos motivos que fazem as pessoas agirem e também às questões sociais que representam o estabelecimento de vínculos e afetos. É nesse sentido que Santos (2012) afirma que a motivação e a aprendizagem estão interligadas, pois a motivação para aprender dá direção e intensidade à conduta humana no contexto educativo.

Desse modo, as metodologias criativas oferecem subsídios para que os professores sejam sujeitos ativos e criativos no desenvolvimento das propostas pedagógicas. Abrem espaço para que a autonomia e a criatividade possam ser desenvolvidas, pela possibilidade de buscar novas maneiras de aprender, ao mesmo tempo em que há interação com colegas, estudantes e demais pessoas da comunidade escolar. Deci e Ryan (1996) afirmam que os indivíduos necessitam da autonomia, do sentimento de pertencimento ao ambiente, bem como da competência para se sentirem mais motivados.

Em diálogo, os professores enfatizaram que a metodologia do DT abriu possibilidades para romper com paradigmas retrógrados que não atendem às demandas contextuais e os motivou para algumas mudanças:

A gente já sabe que o modelo tradicional que está aí já não dá mais conta. (BARCELONA).

Nós temos que nos adaptar (QUITO).

E isso abriu uma possibilidade. (BARCELONA).

Nós temos que ser a mudança. (QUITO).

Entendemos, dessa forma, que o DT como metodologia pedagógica possibilita a criatividade e práticas que objetivam o pensar juntos com auxílio de diferentes recursos, pode despertar maior interesse de alunos e professores, potencializar aprendiza-

gens e auxiliar nos processos motivacionais. De acordo com essas premissas, os papéis dos docentes e discentes precisam ser repensados, de forma a tornar o processo de aprendizagem um objetivo tanto do estudante quanto do docente, que, juntos, podem pensar sobre as formas de ensinar e de aprender a partir da problematização e desafios da realidade.

Utilizamos, portanto, as aproximações entre o DT e a TDA como processos que mobilizam as pessoas para a ação, a partir de relações que se estabelecem entre o ambiente, a necessidade e o objeto de satisfação. São métodos dinâmicos e pessoais. Por isso, entender os processos motivacionais em cada pessoa é essencial, porque, antes de tudo, significa perceber e entender o ser humano com características e subjetividades próprias, concebendo o desenvolvimento e a aprendizagem como um processo fluido, que ocorre ao longo da vida de cada um.

Talvez, com o tempo, não seja mais necessário pensar em alternativas para responder a questões como: o que fazer para despertar o interesse, estimular o esforço, o pensamento e potencializar a aprendizagem? Quiçá, a alternativa seja aceitar as mudanças de uma sociedade híbrida e permitir que a construção curricular envolva todos os interessados, incluindo peculiaridades e necessidades, para que possamos viver com mais motivação e alegria.

As inovações nas metodologias no contexto educativo apresentam-se como possibilidades para lidar com os desafios contemporâneos emergentes no processo de ensino e de aprendizagem. O DT na educação pode contribuir diretamente para mudanças na postura de professores e estudantes, pois surge como alternativa de problematização e resolução de problemas com criatividade e desenvolvimento de autonomia, competência e pertencimento. Como resultado, desencadeia maior motivação e envolvimento de educadores e educandos para o ensinar e o aprender.

A direção a ser seguida aponta que sem aprendizagem não há motivação, e sem motivação não há aprendizagem. Contudo, para tais processos ocorrerem, é necessário assumir uma postura metodológica criativa e inventiva. É importante que professores e estudantes se assumam epistemologicamente curiosos, em constante busca, perpassando modelos cristalizados, por meio da compreensão e da construção de práticas que despertem o desejo do saber, do querer conhecer, dando o devido significado à aprendizagem.

Os professores que participaram da pesquisa sentem necessidade de mudanças, de compromisso, de diálogo e da realização de tudo o que foi proposto durante a formação de que participaram. O desejo de aperfeiçoamento e valorização são eminentes e alicerçados pela oportunidade de terem voz e vez, tempo para pensar e realizar as mudanças em que a união, a flexibilidade e a aceitação das ideias sejam elementos-chave nesse processo. O desejo de haver mais interesse dos estudantes pelo estudo pode ser um fator para propulsionar a busca pelo novo e a ampliação dos conhecimentos. Os docentes sinalizaram aspirações para “continuar com essa estratégia de ação” (metodologias criativas), e vivenciar “mais momentos como estes”, em que a colaboração de todos e as construções coletivas sejam prioridade.

Para transformar a formação continuada de professores é essencial mudar, e, para isso, é preciso ter atitude, conhecimento e iniciativa. Precisamos lançar nosso olhar para a frente, com foco principal no desenvolvimento do ser humano, a partir de uma educação socialmente relevante. Como escreveram os professores, precisamos “acreditar”, ver o trabalho docente e uma escola melhor, “inovar”, “pesquisar”, e, acima de tudo, “desejamos uma comunidade mais harmônica”.

4

Evolução-ação

Esta pesquisa propiciou diferentes reflexões acerca dos estudos teóricos e práticos da formação continuada de professores e das metodologias criativas na educação, com foco nos processos de colaboração, criatividade e inovação. Essas reflexões constituíram-se, ao longo do desenvolvimento da tese, por concepções ligadas à problematização com perspectivas do pensamento complexo, multidirecional, dinâmico e interativo. Este capítulo, chamado de evolução-ação, articula os resultados encontrados com os objetivos propostos e apresenta pontos relevantes da pesquisa com algumas perspectivas de ações futuras e de natureza integradora, que aproximam o saber e o fazer.

A formação continuada de professores, por intermédio da metodologia criativa do Design Thinking na educação, contribuiu consideravelmente para proporcionar e potencializar as reflexões e as ações acerca da empatia, da criatividade, da colaboração, e de práticas inovadoras no contexto da Educação Básica, assim como para a motivação dos professores diante das necessidades básicas de autonomia, pertencimento e competência.

Com esse entendimento, construir um referencial teórico para a metodologia criativa do DT com viés conceitual na educação demandou processos de reflexão e elaboração dessa metodologia como possibilidade para a aplicação na formação continuada de professores. O objetivo foi alcançado tendo em vista a congruência com o principal foco do DT, engajar as pessoas na solução de problemas com empatia, colaboração e criatividade. A partir das teorias que consideram o contexto sócio-histórico-cultural e do pensamento ecossistêmico, a metodologia criativa do DT na educação prioriza a participação ativa e colaborativa dos sujeitos

na criação e na promoção de mudanças, tanto nos âmbitos das características individuais quanto na interação com outros sujeitos. Utiliza-se de processos através dos quais são desenvolvidas novas respostas para os desafios, e podem se apresentar como soluções diversificadas, mas, fundamentalmente, focadas nas pessoas envolvidas.

Sobre as percepções e perspectivas dos professores, no que tange aos saberes docentes e à formação continuada, concluímos que a constituição de suas aprendizagens ocorre de distintas maneiras: na interação com o outro, entre colegas, na prática docente e na troca com os alunos. Acontece a todo momento na sala de aula, na fusão e na conexão entre a teoria e a prática, sem ordem hierárquica. Ocorre, ainda, na interdisciplinaridade, no compartilhar ideias, por meio da experiência e de vivências cotidianas, mediante reflexões sobre as práticas e na observação dos colegas. Os saberes são constituídos continuamente, em diferentes tempos e espaços.

Constatamos que os professores participam com frequência das formações, principalmente as oferecidas pela própria instituição. A realidade vivenciada nesses processos de formação aponta para dois aspectos distintos: por um lado, as formações oferecidas concedem subsídios para aprendizagens importantes; por outro lado, são incipientes, pois não atendem às necessidades e demandas vigentes. As formações que denotam maior qualidade e aproveitamento entrelaçam trocas de experiências com o olhar para a realidade da própria escola. Para ter sentido, os momentos de formação continuada precisam estar balizados de acordo com os interesses dos professores e atender as demandas pessoais e profissionais, além de favorecer um ambiente colaborativo, de diálogos e de discussões.

Observamos que, para os professores, é relevante agregar valor aos conhecimentos para compreender individualmente as

pessoas, a cultura e as transformações sociais, para uma formação que seja realmente contínua em grupos colaborativos. Torna-se emergente extrair as raízes que provocam a passividade, para incorporar ações que promovam a participação ativa e criativa, com reflexões sobre a própria prática. Para isso, as parcerias entre instituições de Educação Superior e Educação Básica podem ser uma alternativa contundente, já que podem desenvolver estudos para contemplar necessidades pedagógicas práticas, com subsídios de pesquisas teóricas com foco na contemporaneidade. Por meio da interação e estudos compartilhados, podem, ainda, problematizar o contexto social e encontrar, juntos, soluções que qualifiquem o aprender e o fazer dos professores.

As necessidades vigentes para o desenvolvimento profissional dos professores são múltiplas, e, por isso, nos deparamos com a urgência de inovar, no sentido de discutir e inserir as concepções contemporâneas na formação continuada de professores, para construir, de modo coletivo e colaborativo, propostas baseadas na pesquisa, na problematização e na resolução de problemas referentes às práticas pedagógicas cotidianas. Uma formação permeada por trocas de experiências e construção de conhecimentos resultantes da combinação entre teoria e prática.

A observação participante da formação continuada nas escolas permitiu constatar que o desenvolvimento das etapas (*descoberta, interpretação, ideação, experimentação e evolução-ação*) da metodologia criativa do DT na educação contribuiu para:

- a *empatia*, pois os professores tiveram a oportunidade de refletir sobre seu desenvolvimento pessoal e profissional. Pessoal por relatarem sobre seus sentimentos, dificuldades (pesadelos) e sonhos. Profissional pela possibilidade de refletirem coletivamente sobre quem e o que é ser professor, por meio de uma persona caracterizada por sentimentos e necessidades que expressaram as diferentes subjetividades. Colocar-se no lugar do outro e pensar

sobre si representou a identificação de necessidades como autonomia, valorização, comunicação, diálogo, escuta, busca pelo conhecimento e pela inovação. Como um dos resultados dessa etapa, notamos a imanência de diálogos entre os professores, o que gerou maior identificação entre os colegas e auxiliou a perceber a realidade vivenciada no cotidiano educacional. Por intermédio da observação e do discernimento sobre os desejos, necessidades, dificuldades e distintos sentimentos evidenciados nas personas, os professores puderam compreender os desafios emergentes para a realidade dos participantes das oficinas.

- a *problematização* possibilitou refletir em conjunto sobre os problemas emergentes e trazer à tona questões reais, que contribuíram para um posterior planejamento de ações significativas para os professores e instituições. A partir das etapas da *descoberta* e da *interpretação*, os professores tiveram momentos para conhecer e entender as reais necessidades decorrentes do seu ambiente de trabalho. Contribuiu, ainda, para perceber os desafios e gerar perguntas condizentes com a leitura e análise da realidade.

- a *criatividade*, evidentemente percebida pelas manifestações dos professores durante e ao final do processo, possibilitou a expressão das ideias, das opiniões e também o exercício da escuta, valorizando as ideias alheias. As trocas de informações, de ideias e de experiências foram cruciais para desenvolver a criatividade e o planejamento de ações inovadoras para solucionar os problemas. Distintos projetos surgiram a partir da problematização, os quais perpassam soluções para a qualificação docente. Buscaram alternativas colaborativas com o objetivo de alcançar a qualidade nos processos de ensino e de aprendizagem, e o desenvolvimento profissional e pessoal dos professores, em consonância com a realidade e as necessidades de cada grupo.

- a *colaboração*, uma das partes do tripé do DT. As atividades propostas provocaram trocas que fortaleceram as amizades

e a confiança entre os grupos de professores. Sustentamos que as contribuições para a colaboração foram consideravelmente visíveis, pois ficaram representadas pela construção coletiva, por meio das discussões e do comprometimento de todos os envolvidos. Também houve contribuições para o crescimento do grupo, para a integração e para a busca de propósito no que se faz, sobretudo para compreender, na prática, o que é colaboração, por meio das aprendizagens em grupo, o que não parece ser comum no cotidiano dos professores. Foi possível elaborar projetos mediante o protagonismo docente. Contudo, notamos que, nos grupos com 4 ou 5 integrantes, as discussões ocorriam com mais fluidez e todos participavam com a mesma intensidade. Entendemos, a partir dessa observação, a relevância da responsabilidade, do compromisso e do pertencimento como componentes essenciais para a sintonia do trabalho colaborativo. As pessoas necessitam sentir-se parte, à vontade e reconhecidas inclusive pelas ideias e opiniões individuais para colaborar com as criações coletivas ou cocriação. Nesse cenário, a proposta inicial com grupos menores pode proporcionar relações mais horizontais e, conseqüentemente, maior espaço e abertura para o grande grupo.

- as *aprendizagens docentes e novas ações*. As aprendizagens foram relacionadas principalmente com a vivência das novas metodologias e a percepção sobre a importância da formação continuada para novos conhecimentos, por meio da partilha de saberes. Contribuíram para colocar em prática projetos criativos e inovadores para as escolas, elaborados durante a proposta do DT, sob o olhar das necessidades, ideias e aspirações dos professores. Fatores como valorização, participação ativa nas decisões, liberdade de fazer escolhas, comprometimento, significado e responsabilidades compartilhadas mobilizaram os professores para as novas aprendizagens e para os processos de criatividade e inovação, apoiados pelos colegas e equipe diretiva. As inovações

nas metodologias no contexto educativo apresentaram-se como possibilidades para lidar com os desafios contemporâneos emergentes no processo de ensino e de aprendizagem.

- os *processos motivacionais*, com base na autonomia, pertencimento e competência, necessidades psicológicas básicas, inerentes à teoria da autodeterminação. O DT na educação pode contribuir diretamente para mudanças na postura de professores e estudantes, pois surge como alternativa de problematização e resolução de problemas com criatividade e desenvolvimento da autonomia, de competência e pertencimento. Autonomia pela participação ativa no planejamento e nas decisões em conjunto; competência pelo desenvolvimento da docência com qualidade, assumindo a aprendizagem como um *continuum*; e pertencimento por sentir-se parte do ambiente, com espaços de fala, de escuta, de ideias e de ações. Como resultado, o processo desencadeou maior motivação e envolvimento dos professores para o ensinar e o aprender, tendo em vista as oportunidades para descobrir, interpretar, problematizar, idear, criar, experimentar e agir. Para transformar a formação continuada de professores, é essencial mudar, e, para isso, são fundamentais o desejo, o querer e as atitudes.

De acordo com as *etapas* do DT na educação, descobrimos (*descoberta*) as necessidades emergentes dos professores e os desafios articulados às novas configurações para a formação continuada, com trocas de experiências, problematização e soluções em colaboração, a partir da realidade das pessoas. *Interpretamos*, por meio das pesquisas, dos diálogos e das observações, que uma metodologia criativa e inventiva poderia contribuir para suprir algumas necessidades e auxiliar no desenvolvimento pessoal e profissional dos professores. Todas as ideias (*ideação*) foram fundamentais para a criatividade e para as práticas inovadoras. Por intermédio da *experimentação*, os professores trabalharam de

maneira colaborativa para que as ideias se transformassem em um projeto de ações diferenciadas. A *evolução* do processo foi acompanhada pela aplicação de um dos projetos para melhorias no ensino e na aprendizagem, e a percepção de que houve a utilização de alguns princípios da metodologia criativa do DT no ambiente escolar da Educação Básica pública.

Por fim, acreditamos que os principais resultados decorreram da aproximação entre os professores, do exercício da escuta, do planejamento de ações em conjunto, a partir da realidade vivida, e do desenvolvimento de ações propostas nos projetos (etapa da experimentação), que foram inovadoras na prática cotidiana. Além disso, foram percebidas aprendizagens e contribuições apreciáveis a partir da formação com o DT na e para a educação, percebidas no cotidiano escolar, por intermédio da problematização dos conteúdos, da interdisciplinaridade, no desenvolvimento do currículo por projetos, através da docência compartilhada e grupos de estudos para trocas de experiências.

A intenção deste estudo não foi a de enaltecer modismos metodológicos, mas prospectar meios diferentes de colocar a teoria em prática, de maneira que todos possam ter acesso à aprendizagem em conceitos, procedimentos e atitudes, sentindo-se parte do processo. O objetivo ao utilizar a metodologia do DT foi propiciar oportunidades para que os professores se sentissem estimulados a desenvolver a criatividade, a autonomia, a autoria e também a cidadania, diante do protagonismo em relação às escolhas para uma sala de aula, uma escola e uma sociedade mais ética, com mais qualidade, equidade e dignidade.

A proposta de formação continuada vigente nas escolas públicas nem sempre atende às demandas dos professores e tampouco ampara os saberes pedagógicos, experienciais, curriculares e relacionais que contribuem para o desenvolvimento profissional e pessoal. A proposta das metodologias criativas, com base nas

distintas etapas do Design Thinking, proporcionou espaços e instrumentos que objetivam problematizar e planejar resoluções práticas, colaborativas e criativas às questões emergentes no cotidiano dos professores. Acreditamos, portanto, que é nos problemas atuais que as respostas mais adequadas e pertinentes serão encontradas, pressupondo, é claro, criatividade, capacidade de análise e síntese, reflexões e criticidade. Nesse sentido, uma das preocupações da escola deveria ser a de preparar os alunos para o que ainda não existe.

Essa etapa é concluída, então, com uma comparação metafórica da educação escolar com as cordas de um violão. Para que a música soe de maneira agradável em nossos ouvidos, é necessário que o toque das cordas esteja em harmonia, bem como a presença de todas as cordas é primordial, pois cada uma é única e importante para a composição musical. Nesse sentido, o ambiente escolar necessita das características individuais de cada pessoa, com suas individualidades e seu “som” distinto. Contudo, diante das divergências, os momentos de convergência são essenciais. A harmonia entre as partes que compõem o ambiente escolar é crucial para que os objetivos sejam alcançados. Quão agradável seria ouvir uma *música* proveniente da *composição* de processos de ensino e aprendizagem que realmente fizeram a diferença na vida das pessoas, que sensibilizaram para o desenvolvimento do ser humano em sua totalidade?

As limitações deste estudo ficaram retratadas pelo curto prazo dos dias de formação com os professores e o tempo insuficiente demandado para o acompanhamento nas escolas, o que inviabilizou as ações práticas de todos os projetos. De fato, para alguns professores, o período proposto para o desenvolvimento das oficinas foi insuficiente para amadurecer as ideias do projeto inicial e elaborar estratégias efetivas para colocar em prática o planejamento de cada grupo. A necessidade de contínua orientação

aos professores e de outros momentos de construção coletiva pode ter impossibilitado a realização das atividades de todos os projetos das duas escolas. Diante do entendimento do que é formação continuada, acreditamos que houve lacunas na continuidade dessa proposta, por fatores como tempo e interesse. Outra questão esteve relacionada com as peculiaridades organizacionais de cada escola, junto com fatores políticos e sociais decorrentes de algumas mudanças não previstas para o ano de 2016.

A relevância desta pesquisa consiste na intenção de ampliar visões e abrir caminhos para novas perguntas, dúvidas e reflexões. Nesse sentido, como perspectivas futuras, pretende-se retomar o diálogo com as escolas e com os professores para colocar em prática os projetos que ficaram somente na fase de planejamento e na etapa da *experimentação*; ampliar o referencial teórico sobre as metodologias criativas na educação; e criar novas dinâmicas e instrumentos para serem utilizados em outras oportunidades de formação continuada.

O ano letivo de 2017 iniciou para os professores da Escola 2 com dinâmicas colaborativas e diferentes experiências em uma realidade distinta, com pedagogia própria, as quais enfatizaram novas problematizações acerca da “Escola dos Sonhos” e a cocriação para tornar realidade essa escola. Percebemos, diante disso, que as metodologias criativas continuaram presentes no ambiente educacional e na formação continuada dos professores. Não obstante, cabe ressaltar a importância na persistência e continuidade de propostas que ampliem os conhecimentos e a percepção dos professores para ações transformadoras.

Para encerrar:

*Coração que bate descompassado
Por que tem que ser assim?
Seria mais simples seguir sempre o mesmo caminho*

*Mas vivo em outra órbita
Nunca olhando para as mesmas cores e formas
Picasso, Gaudí, Dalí
Fizeram-me saltar daqui para ali.
Sentir tudo ao mesmo tempo
Emoções se entrecruzam entre o oceano atlântico e o
mar mediterrâneo
Tudo encanta, tudo inspira, tudo é intenso.
Longe da rotina
Percebo fraquezas e fortalezas
Acordo e vejo o sol
nas vidraças que refletem e iluminam
Sonhos que alucinam
Amor que não termina
Caminho e percebo as folhas da primavera
que crescem sem parar
Tudo, tudo me faz estremecer
Sinto o entusiasmo de conhecer
E a saudade de olhar e abraçar alguém faz esmorecer
O tempo passa sobre a terraço de casa e das asas de um
avião
Quero ir, quero ficar
O medo do desconhecido e a vontade de saber
O que me espera? Quem sou eu?
Pelo que bate meu coração?
O esforço que faço para escrever
A dor de não conseguir produzir
A dor do que está por vir
Mundo esse, tão complexo...
A cobrança e as perguntas que me atordoam
Quero correr, quero cantar, quero dançar, quero
mergulhar e voar...
Mas quero ouvir sempre meu coração
Bater forte pela educação
Buscar na criatividade e na colaboração
Alternativas de transformação!*

(Spagnolo, 2017)

Referências

AFONSO, Natércio. **Investigação naturalista em educação**: um guia prático e crítico. Lisboa: GRAFIASA, 2005.

ALBERT, Elisabet Higuera. **En la senda de la escuela 2.0**: de cómo invisibilizar las tecnologías a cómo construir propuestas educativas para el siglo XXI - Un estudio de caso colaborativo para reflexionar sobre la educación contemporánea. 2013. 345 f. Tese (Doctorado en Pedagogía) – Universidad de Barcelona, Barcelona. 2013.

ALVES, Lynn. Aprendizagem em rede e formação docente: trilhando caminhos para a autonomia, a colaboração e a cooperação. In: VEIGA, Ilma Passos A.; D'ÁVILA, Cristina (Orgs.). **Profissão docente**: novos sentidos, novas perspectivas. Campinas: Papirus, 2012.

ALVES, Míriam Cristiane; SEMINOTTI, Nedio. O pequeno grupo e o paradigma da complexidade em Edgar Morin. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 113-133, jun. 2006.

AMARAL, Ana Luiza Snoeck Neiva do. **A construção da aprendizagem criativa no processo de desenvolvimento da subjetividade**. 2011. 250 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

ANGROSINO, Michael. **Etnografia e observação participante**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

BECHARA, João José Bignetti. **Desing Thinking**: estruturantes teórico-metodológicos inspiradores da inovação escolar. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2017.

BELLÓN, Francisco Menchén. A escola galáctica, a escola criativa transformadora: uma nova consciência. In: LA TORRE, Saturnino de;

PUJOL, María Antonia; SILVA, Vera Lucia de Souza (Orgs.).

Inovando na sala de aula: instituições transformadoras. Blumenau: Nova Letra, 2013.

BELLUCCI, Paola. O que as fases do Design Thinking têm a ver com as fases da vida. **Escola Design Thinking**. São Paulo, 2016.

Disponível em: <http://www.escoladesignthinking.com.br/o-que-as-7-fases-do-design-thinking-tem-a-ver-com-as-fases-da-vida/?utm_campaign=newsletter__2101&utm_medium=email&utm_source=RD+Station>. Acesso em: 21 jan. 2016.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **A metodologia da problematização com o Arco de Maguerez:** uma reflexão teórico-epistemológica. Londrina: EDUEL, 2012.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 2, n. 2, p. 139-154, fev. 1998.

BEHRENS, Maria Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas: Papyrus, 2005a.

BEHRENS, Maria Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2005b.

BEHRENS, Maria Aparecida. **Paradigma da complexidade:** metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

BIESTA, Gert JJ. **Para além da aprendizagem:** educação democrática para um futuro humano. Belo Horizonte: Autêntica, 2013a.

BIESTA, Gert JJ. **The Beautiful Risk of Education**. Abingdon, Oxon: Routledge, 2013b.

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Tradução de Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BOGDAN, R.; TAYLOR, S. **Introduction to Qualitative Research Methods:** phenomenological approach to the social sciences. New York: J. Wiley, 1975.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases para a educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, 23 dez.1996. Disponível em: <<http://legislacao.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 30 de março de 2015.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1**, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: MEC/CNE, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf>. Acesso em: julho de 2015.

BRASIL. **Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>. Acesso em: 03 de maio de 2015.

BROWN, Brené. **A coragem para liderar: trabalho duro, conversas difíceis, corações plenos**. Rio de Janeiro: BestSeller, 2020.

BROWN, Tim. **Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BÜCKER, Caroline. **A relação entre a metodologia criativa design thinking e o desenvolvimento da motivação no processo de aprendizagem de adultos**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, PUCRS. Porto Alegre, 2015.

CARBONELL, Jaume. **La aventura de innovar el cambio en la escuela**. Madrid: Ediciones Morata, 2012.

CASABLANCAS, Silvina. **Desde adentro: los caminos de la formación docente en tiempos complejos y digitales - Las TIC como necesidad emergente y significativa en las clases universitarias de la sociedad actual**. 2008. 414 f. Tese (Doctorado en Pedagogía) – Universidad de Barcelona, Barcelona, 2008.

CASASSUS, Juan. **Fundamentos da educação emocional**. Brasília: UNESCO, Liber Livro Editora, 2009.

CLAXTON, Guy. **O desafio de aprender ao longo da vida**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

COLOM, Antoni J. A **(des)construção do conhecimento pedagógico**: novas perspectivas para a educação. Porto Alegre: Artmed, 2004.

COLL, César. A concepção construtivista como instrumento para a análise das práticas educativas escolares. In: COLL, César *et al.* **Psicologia da aprendizagem no ensino médio**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

COLL, César; ONRUBIA, Javier. A construção de significados compartilhados em sala de aula: atividade conjunta e dispositivos semióticos no controle e no acompanhamento mútuo entre professor e aluno. In: COLL, César; EDWARDS, Derek (Orgs.). **Ensino, aprendizagem e discurso em sala de aula**: aproximações ao estudo do discurso educacional. Porto Alegre: Artmed, 1998.

CONTRERAS, José. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2012.

CUNHA, Maria Isabel. O tema da formação de professores: trajetórias e tendências do campo na pesquisa e na ação. **Educação e pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 609-625, jul./set. 2013.

CZESZAK, Wanderlucy Angelica Alves Correa. **A construção dos saberes dos professores e as contribuições do mapeamento conceitual**. 2011. 332 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

DAMÁSIO, A. R. **Em busca de Espinosa**: prazer e dor na ciência dos sentimentos. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2004.

DAMIANI, Magda Floriana; PORTO, Tânia Maria Esperón; SCHLEMMER, Eliane (Orgs.). **Trabalho colaborativo/cooperativo em educação**: uma possibilidade para ensinar e aprender. São Leopoldo: Oikos; Brasília: Liber Livro, 2009.

DARLING-HAMMOND, Linda. **Preparando os professores para um mundo em transformação**: o que devem aprender e estar aptos a fazer. Porto Alegre: Penso, 2019.

DAY, Christopher. **Formar docentes**: cómo, cuándo y en qué condiciones aprende el profesorado. Madrid: Narcea, S.A Ediciones, 2005.

DECI, Edward L.; RYAN, Richard M. **Intrinsic Motivation and self-determination in Human Behavior**. New York: Plenum Publishing Co, 1985.

DECI, Edward. L.; RYAN, Richard. M. Need Satisfaction and the self-regulation of learning. **Learning & Individual Differences**, v. 8, n. 3, p. 165-184, 1996.

DECI, Edward L.; RYAN, Richard M. Self-determination Theory and facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. **American Psychologist**, v. 55, n. 1, p. 68-78, jan. 2000.

DEMAILLY, Lise Chantraine. Modelos de Formação Contínua e estratégias de mudanças. In: NÓVOA, António. Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 2005.

DESIGN THINKIN PARA EDUCADORES. Disponível em: <<http://www.dtparaeducadores.org.br/site>> Último acesso em agosto de 2016.

DEWEY, John. **Como pensamos**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1953.

DEWEY, John. **Democracia y Educación**. Ed. Morata: Madrid, 1995

DÍAZ, Mario de Miguel; DÍEZ, Julián Pascual; MAROTO, José Luis San Fabián; MARTÍNEZ, Paloma Santiago. **El desarrollo profesional docente y las resistencias a la innovación educativa**. Universidad de Oviedo, 1989.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese em ciências humanas**. 13 ed. Barcarena: Editorial Presença, 2007.

ESBRANA, Marcia Vanderlei de Souza. **A constituição do sujeito professor e sua aprendizagem em situação de formação continuada**. 2012. 123 f. Doutorado (Educação) – Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso do Sul, 2012.

ESCUADERO, J. M. Consideraciones y propuestas sobre la formación permanente del profesorado, **Revista de Educación**, Madrid, n. 317, p. 11-29, 1998.

ESPINOSA, Maria Paz Prendes. Aprendemos...Cooperando o colaborando? Las claves del método. In: SÁNCHEZ, Francisco Martínez (org). **Redes de comunicación en la enseñanza: las nuevas perspectivas del trabajo corporativo**. Barcelona: Paidós, 2003. p. 95-127.

ESTRELA, Maria Teresa. A formação contínua entre a teoria e a prática. In: FERREIRA, Naura Syria (Org.). **Formação continuada e gestão da educação**. São Paulo: Cortez, 2006.

FERNANDES, Margarida Ramires. **Mudança e inovação na pós-modernidade: perspectivas curriculares**. Portugal: Porto Editora, 2000.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto (Org.). **Formação continuada e gestão da educação**. São Paulo: Cortez, 2006.

FLANDERS, Ned A. **Teacher influence, pupil attitudes and achievement**. Minneapolis: University of Minnesota, 1960.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Artmed, 2009.

FOX, David J. **El proceso de investigación en educación**. Pamplona: EUNSA, 1981.

FRANCO, Maria Laura P. B. **Análise de conteúdo**. Brasília: Liber Livro Editora, 2005.

FREIBERGER, Regiane Müller; BERBEL, Neusi Aparecida Navas. A importância da pesquisa como princípio educativo na atuação pedagógica de professores de educação infantil e ensino fundamental. **Cadernos de Educação**, Pelotas, n. 37, p. 207-245, set./dez. 2010.

FREIRE, Paulo. **Direitos Humanos e Educação Libertadora: gestão democrática da educação pública na cidade de São Paulo**. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

FREITAS, Ana Lúcia Souza; GESSINGER, Rosana Maria; LIMA, Valdeez Marina do Rosário. Problematização. In: GRILLO, Marlene Corroero *et al.* (Orgs.). **A gestão da aula universitária na PUCRS**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. p. 157-164.

FREITAS, Maria Ester. Viver a tese é preciso! In: BIANCHETTI, Lucídio; MACHADO, Ana Maria Netto (Orgs.). **A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações**. Florianópolis: UFSC; São Paulo: Cortez, 2002.

FULLAN, Michael; HARGREAVES, Andy. **A escola como organização aprendente: buscando uma educação de qualidade**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da práxis**. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 1998.

GALINDO, Camila Jose. **Análise de necessidades de formação continuada de professores: uma contribuição às propostas de formação**. 2011. 376 f. Doutorado (Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho-UNESP, Araraquara, 2011.

GARDNER, Howard. Abordagens múltiplas à inteligência. In: ILLERIS, K. (Org.). **Teorias contemporâneas da aprendizagem**. Porto Alegre: Penso, 2012.

GATTI, Bernardete Angelina. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Liber Livro Editora, 2007.

GATTI, Bernardete Angelina. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, p. 57-70, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n37/06.pdf>>. Acesso em: jun. 2016.

GATTI, Bernardete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

GATTI, Bernardete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Maria Eliza Dalmazo de Afonso. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.

GHIRALDELLI, Paulo. **História da Educação Brasileira**. São Paulo: Cortez, 2006.

GÓES, Maria Cecília R. As relações intersubjetivas na construção de conhecimentos. In: GÓES, Maria Cecília R.; SMOLKA, Ana Luiza B. (Orgs.). **A significação nos espaços educacionais: interação social e subjetivação**. Campinas: Papirus, 1997.

GONSALES, Priscila. **Design Thinking e a Ritualização de Boas Práticas Educativas**. São Paulo: Educa Digital, 2018.

- HARGREAVES, Andy. **Replantear el cambio educativo: un enfoque renovador**. Buenos Aires: Smorrortu, 2003.
- HARGREAVES, Andy. **O ensino na sociedade do conhecimento: educação na era da insegurança**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- HARGREAVES, Andy; SHIRLEY, Dennis. **La cuarta vía: el prometedor futuro del cambio educativo**. Barcelona: Ediciones Octaedro, 2012.
- HEIDEGGER, M. **Ser y Tiempo**. Tradução de Jorge Eduardo Rivera. Santiago do Chile: Editorial Universitária, 1997.
- HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, Fernando. Escenarios para cuestionar y expandir la formación permanente. In: SANCHO GIL, Juana Maria; HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, Fernando (Orgs.). **Maestros al vaivén: aprender la profesión docente en el mundo actual**. Barcelona: Ediciones Octaedro, 2014.
- HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, Fernando. Situações para questionar e expandir a formação permanente. In: SANCHO GIL, Juana Maria; HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, Fernando. **Professores na incerteza: aprender a docência no mundo atual**. Porto Alegre: Penso, 2016.
- HOMER-DIXON, T. **The ingenuity gap: Can We Solve the Problems of the Future?** Toronto: Alfred A. Knopf, 2000.
- HUÉ, Carlos. **Bienestar docente y pensamiento emocional**. Madrid: Wolters Kluwer, 2008.
- HUERTAS, Juan A. **Motivación: querer aprender**. Buenos Aires: Aique, 2001.
- ILLERIS, K. (Org.). **Teorias contemporâneas da aprendizagem**. Porto Alegre: Penso, 2012.
- KLIMENKO, Olena. A criatividade: um desafio para a educação do século XXI. **Educación y Educadores**, Bogotá, v. 11, n. 2, p. 191-210, dez./2008.
- LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: para uma antropologia do ciberespaço**. Lisboa: Intituto Piaget, 1996.
- LIMAVERDE, Patricia. Base Nacional Comum: desconstrução de discursos hegemônicos sobre currículo mínimo. **Terceiro Incluído – IESA – UFG**, v. 5, n. 1, p. 78-97, jan./jun., 2015.

- LISTON, Daniel P.; ZEICHNER, Kenneth M. **Formación del profesorado y condiciones sociales de la escolarización**. Madrid: Ediciones Morata, 1993.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. O educador: qual o seu papel na contemporaneidade? In: D'ÁVILA, Cristina. **Ser professor na contemporaneidade**: desafios, ludicidade e protagonismo. Curitiba: Editora CRV, 2009.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.
- LÜDKE, Menga; BOING, Luiz Alberto. Do trabalho à formação de professores. **Cadernos de Pesquisa** [online]. 2012, v. 42, n. 146, p. 428-451. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742012000200007>> Acesso em: julho de 2016.
- MACEDO, Elizabeth. Base Nacional Curricular Comum: novas formas de sociabilidade produzindo sentidos para educação. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 12, n. 3 p. 1530-1555 out./dez. 2014.
- MACEDO, Elizabeth. Base Nacional Comum para currículos: direito de aprendizagem e desenvolvimento para quem? **Educ. Soc.**, Campinas, v. 36, nº. 133, p. 891-908, out./dez., 2015.
- MARCELO GARCÍA, Carlos. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In: NÓVOA, António. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.
- MARCELO GARCÍA, Carlos. **Fomación del profesorado para el cambio educativo**. Barcelona: Ediciones Univesitarias de Barcelona, 1999.
- MARCELO GARCÍA, Carlos; VAILLANT, Denise. **Desarrollo profesional docente**: Como se aprende a enseñar? Madrid: Narcea, 2009.
- MARCHESI, Álvaro. **Controversias en la educación española**. Madrid: Alianza, 2000.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação dos dados. São Paulo: Atlas, 1982.

MASI, Domenico de. **Criatividade e grupos criativos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998.

MATURANA, Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

MELO, Rhoden. **Evaluación de la transferencia de programas de formación permanente del profesorado en la modalidad de asesoramiento: una propuesta hacia la evaluación de la transferencia**. 2012. 405 f. Tese (Doctorado en Pedagogía) – Universidad de Barcelona, Barcelona. 2012.

MELLO, Daniele. **Construção do Design Thinking para a educação: um estudo em escolas privadas de Porto Alegre/RS**. 2014. 156 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Unisinos, São Leopoldo, 2014.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 1997.

MORAES, Maria Cândida. **Educar na biologia do amor e da solidariedade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

MORAES, Maria Cândida; VALENTE, José Armando. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade?** São Paulo: Paulus, 2008.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências. **Ciência & Educação**, v. 8, n. 2, p. 237-252, 2002.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Vol II. PG: Foca Foto – UEPG, 2015.

- MORATALLA ISASI, Sylvia. **La formación de profesores mediante la indagación colaborativa**. 2006. 864 f. Tesis. Universidad Nacional de Educación a Distancia Departamento: Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales, 2006.
- MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Brasília, DF: UNESCO, 2006.
- MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005;2015.
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO. 2003.
- MOROSINI, Marília. C. Estado de conhecimento e questões do campo científico. **Revista da Educação**. Santa Maria, v. 40, n. 1, p. 101-116, jan. /abr, 2015.
- NITZSCHE, Rique. **Afinal o que é design thinking?** São Paulo: Edições Rosari, 2012.
- NÓVOA, António. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.
- NÓVOA, António. Os professores e suas histórias de vida. In: NÓVOA, A. **Vida de professores**. Porto: Porto, 2000. p. 11-30.
- NÓVOA, António. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002.
- NÓVOA, António. **Pedagogia: a terceira margem do rio**. São Paulo: IEA-USP, 2014.
- NÓVOA, António; ALVIM, Yara Cristina. Os professores depois da pandemia. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 42, 2021.
- NUSSBAUM, Martha. **Sem fins lucrativos: por que a democracia precisa das humanidades**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2015.
- OLIVEIRA, Maria Marly. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processo de criação**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2009.

PACHECO, José. **Inovar é assumir um compromisso ético com a educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019

PALMA, Gisele. **Inovação na prática docente**: motivações e compromissos. 2011. 166 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos: UNISINOS, São Leopoldo, 2011.

PEREIRA, Marcos Villela; LACERDA, Miriam Pires Corrêa de. Implicações da prática na formação dos professores. **Atos de pesquisa em educação**, Blumenau, v. 5, n. 3, p. 370-389, set./dez. 2010.

PÉREZ GÓMEZ, Ángel I. O pensamento prático do professor. In: NÓVOA, António (cord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

PÉREZ GÓMEZ, Ángel I. Aprender a educar(se): uma nueva ilustración para la escuela. **Cuadernos de Pedagogía**, Espanha, n. 417, p. 52-55, Nov. 2011.

PÉREZ GÓMEZ, Ángel I. **Educação na era digital**: a escola educativa. Porto Alegre: Penso, 2015.

PIAGET, Jean. **Psicologia da inteligência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

PICHON-RIVIÉRE, Enrique. **Teoria do vínculo**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

PINHEIRO, Tennyson; ALT, Luis. **Design Thinking Brasil**: empatia, colaboração e experimentação para pessoas, negócios e sociedade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

PINTRICH, Paul R.; SCHUNK, Dale H. **Motivación en contextos educativos**: teoría, investigación y aplicaciones. Madrid: Pearson, 2006.

PIRES, Fabiana Lasta Beck. Trabalho colaborativo na formação continuada de professores para a utilização da informática na educação especial. In: DAMIANI, Magda Floriana; PORTO, Tânia Maria Esperón; SCHLEMMER, Eliane (Orgs.). **Trabalho colaborativo/cooperativo em educação**: uma possibilidade para ensinar e aprender. São Leopoldo: Oikos; Brasília: Liber Livro, 2009.

POLYDORO, Soely Aparecida Jorge *et al.* Promoção da autorregulação da aprendizagem na universidade: percepção do

impacto de uma disciplina eletiva. **Rev. Educ. PUC-Camp.**, Campinas, v. 20, n. 3, p. 201-213, set/dez., 2015.

PRADA, Luis Eduardo Alvarada. **Formação participativa de docentes em serviço**. Taubaté: Cabral Editora Universitária, 1997.

RANGEL, Mary. **Métodos de ensino para aprendizagem e a dinamização das aulas**. Campinas: Papirus, 2005.

REGINALDO, Thiago. **Referenciais teóricos e metodológicos para a prática do Design Thinking na educação básica**. 2015. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

RESNICK, Mitchel. **Jardim De Infância para a Vida Toda: Por uma Aprendizagem Criativa, Mão na Massa e Relevante para Todos**. Porto Alegre: Penso, 2017.

RHEINBERG, Falko. **Motivation**. Stuttgart: Kohlhammer, 2000.

RIBEIRO, Olzeni Leite Costa. **Complexidade e criatividade: um olhar transdisciplinar**. 2011. 290 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2011.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **Compreender e ensinar: por uma docência de melhor qualidade**. São Paulo: Cortez, 2010.

ROBINSON, Ken. **Libertando o poder criativo: a chave para o crescimento pessoal e das organizações**. São Paulo: HSM Editora, 2012.

ROBINSON, Ken. **Escuelas creativas: la revolución que está transformando la educación**. Nueva York: Vintage Español, 2015.

RODRIGUES CORREIA, Maria da Luz. **Conocimiento y formación híbrida del docente centrada en tareas de planificación auténtica**. 2014. 481 f. Tese (Doctorado interuniversitário de Psicologia de la Educación) – Universitat de Barcelona, Barcelona, 2014.

ROGOFF, Barbara. **Aprendices del pensamiento: el desarrollo cognitivo en el context social**. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1993.

ROSENBERG, Marshall B. **Comunicação não-violenta: Técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais**. São Paulo: Ágora, 2006.

SAMPAIO, Dulce Moreira. **Educação e reconexão do ser**: um caminho para a transformação humana e planetária. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

SANCHO, Juana Maria. **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SANCHO, Juana Maria. Innovación y enseñanza. De la “moda” de innovar a la transformación de la práctica docente. **Educação**, vol. 41, núm. 1, pp. 12-20, 2018.

SANTOS, Bettina Steren dos; SPAGNOLO, Carla.; BUCKER, Caroline. Creativity and motivation in the teaching and learning process. In: **Developing critical thinking from theory to classroom practice**. 1. ed. New York: ROWMAN & LITTLEFIELD, 2016, v. 1, p. 123-140.

SANTOS, Bettina Steren dos. A motivação humana: influência dos aspectos sociais no contexto educativo. In: SANTOS, Bettina Steren dos; ANTUNES, Denize Dalpiaz; BERNARDI, Jussara (Orgs.). **Processos motivacionais em contextos educativos: teoria e prática**. Portugal: Edições Pedagogo, 2012.

SANTOS, Bettina Steren dos; ANTUNES, Denize Dalpiaz; SCHMITT, Rafael Eduardo. O processo motivacional na educação universitária. In: SANTOS, Bettina Steren dos; CARREÑO, Ángel Boza (Orgs.). **A motivação em diferentes cenários**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.

SANTOS, Edlamar Oliveira dos. **A formação continuada na rede municipal de ensino do Recife**: concepções práticas de uma política em construção. 2010. 365 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.

SANTOS, Rosemary; SANTOS, Edméa Oliveira. Professores em formação em busca dos sentidos contemporâneos. **Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación**, v. 20, n. 1, p. 171-183, out. 2012.

SÁTIRO, Maria Angélica Lucas. **Pedagogía para una ciudadanía creativa**. 2012. 212 f. Tese (Doctorado en Pedagogía) – Universidad de Barcelona, Barcelona. 2012.

SCHÖN, Donald. Formar professores reflexivos. In: NÓVOA, António. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

- SCHÖN, Donald. **Educando o professor reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Cortez, 2007.
- SIMON, Herbert. **The Sciences of the Artificial.** 3. ed. [S.l.], MIT Press, 1996.
- STAKE, Robert E. **Investigación con estudio de casos.** Madrid: Morata, 1998.
- STENHOUSE, Lawrence. **La investigación como base de la enseñanza.** Madrid: Ediciones Morata, 1998.
- STOLL, Louise; FINK, Dean; EARL, Lorna. **Sobre el aprender y el tempo que requiere: implicaciones para la escuela.** España: Octaedro, 2004.
- TAPIA, Jesús Alonso. **Motivar para el aprendizaje: teorías y estrategias.** Barcelona: Edebé, 1997.
- TAPIA, Jesús Alonso; FITA, Enrique Caturla. **A motivação em sala de aula: o que é, como se faz.** São Paulo: Loyola, 1999.
- TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- TRAD, Leny A. Bomfim. Grupos focais: conceitos, procedimentos e reflexões baseadas em experiências com o uso da técnica em pesquisas de saúde. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312009000300013>>. Acesso em: 15 jan. 2016.
- TRIVIÑOS, Augusto. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.
- TORRE, Saturnino de la. Noción de creatividad. In: TORRE, Saturnino de la; VIOLANT, V. **Creatividad aplicada.** Barcelona: PPU/Autores, 2003.
- TORRE, Saturnino de la. **Dialogando com a criatividade.** São Paulo: Madras, 2005.
- TORRE, Saturnino de la. **Comprender y evaluar la creatividad: un recurso para mejorar la calidad de la enseñanza.** Espanha: Aljibe, 2006.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Docência como atividade profissional. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro; D'ÁVILA, Cristina (Org.). **Profissão docente**: novos sentidos, novas perspectivas. Campinas: Papyrus, 2012.

YIGOTSKY, Lev. Consciousness as a problem in the psychology of behavior. **Soviet Psychology**, v. 17, ed. 4, 1979a.

YIGOTSKY, Lev. **El desarrollo de los procesos psicológicos superiores**. Barcelona: Critica, 1979b.

YIGOTSKY, Lev. **Obras Escogidas**: Pensamento y language. Tomo II. Moscú: Editorial Pedagógica, 1982.

YIGOTSKY, Lev. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

YIGOTSKY, Lev. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

YIGOTSKY, Lev. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

YIGOTSKY, Lev. **Imaginação e criatividade na infância**. Tradução João Pedro Fróis. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2014.

WESTBROOK, Robert B.; TEIXEIRA, Anísio. **John Dewey**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

ZEICHNER, Kenneth M. **A formação reflexiva de professores**: ideias e práticas. Lisboa: Educa e autor, 1993.

ZEICHNER, Kenneth M. Novos Caminhos para o practicum: uma perspectiva para os anos 90. In: NÓVOA, Antonio. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote; Instituto de Inovação Pedagógica, 1997.

ZIMMERMAN, Barry J. A social cognitive view of self-regulated academic learning. **Journal of Educational Psychology**, Washington, DC, v. 81, n. 3, p. 329-339, 1989.

ZIMMERMAN, Barry J.; MOYLAN, A. R. Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. In: HACKER, D. J.; DUNLOSKY, J.; GRAESSER, A. C. (Ed.). **Handbook of metacognition in education**. New York: Routledge, 2009.

A Universidade de Caxias do Sul é uma Instituição Comunitária de Educação Superior (ICES), com atuação direta na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul. Tem como mantenedora a Fundação Universidade de Caxias do Sul, entidade jurídica de Direito Privado. É afiliada ao Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas - COMUNG; à Associação Brasileira das Universidades Comunitárias - ABRUC; ao Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras - CRUB; e ao Fórum das Instituições de Ensino Superior Gaúchas.

Criada em 1967, a UCS é a mais antiga Instituição de Ensino Superior da região e foi construída pelo esforço coletivo da comunidade.

Uma história de tradição

Em meio século de atividades, a UCS marcou a vida de mais de 100 mil pessoas, que contribuem com o seu conhecimento para o progresso da região e do país.

A universidade de hoje

A atuação da Universidade na atualidade também pode ser traduzida em números que ratificam uma trajetória comprometida com o desenvolvimento social.

Localizada na região nordeste do Rio Grande do Sul, a Universidade de Caxias do Sul faz parte da vida de uma região com mais de 1,2 milhão de pessoas.

Com ênfase no ensino de graduação e pós-graduação, a UCS responde pela formação de milhares de profissionais, que têm a possibilidade de aperfeiçoar sua formação nos programas de Pós-Graduação, Especializações, MBAs, Mestrados e Doutorados. Comprometida com excelência acadêmica, a UCS é uma instituição sintonizada com o seu tempo e projetada para além dele.

Como agente de promoção do desenvolvimento a UCS procura fomentar a cultura da inovação científica e tecnológica e do empreendedorismo, articulando as ações entre a academia e a sociedade.

A Editora da Universidade de Caxias do Sul

O papel da EDUCS, por tratar-se de uma editora acadêmica, é o compromisso com a produção e a difusão do conhecimento oriundo da pesquisa, do ensino e da extensão. Nos mais de 1000 títulos publicados é possível verificar a qualidade do conhecimento produzido e sua relevância para o desenvolvimento regional.



Conheça as possibilidades de formação e aperfeiçoamento vinculadas às áreas de conhecimento desta publicação acessando o QR Code:

