

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**JULIANA MARIA SAITO**

**A FORMAÇÃO CONTINUADA *ON-LINE* DE DOCENTES PARA ATUAR NA  
EDUCAÇÃO CORPORATIVA À LUZ DO PENSAMENTO COMPLEXO**

**CURITIBA**

**2022**

**JULIANA MARIA SAITO**

**A FORMAÇÃO CONTINUADA *ON-LINE* DE DOCENTES PARA ATUAR NA  
EDUCAÇÃO CORPORATIVA À LUZ -DO PENSAMENTO COMPLEXO**

Dissertação de Mestrado apresentada à Pontifícia Universidade Católica do Paraná como requisito à conclusão de Mestrado em Educação, sob orientação da Profa. Dra. Marilda Aparecida Behrens.

**CURITIBA**

**2022**

Dados da Catalogação na Publicação  
Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR  
Biblioteca Central  
Pamela Travassos de Freitas – CRB 9/1960

S158f  
2022 Saito, Juliana Maria  
A formação continuada on-line de docentes para atuar na educação corporativa à luz do pensamento complexo / Juliana Maria Saito ; orientadora: Marilda Aparecida Behrens. – 2022.  
154 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná,  
Curitiba, 2022  
Bibliografia: f. 143-148

1. Educação. 2. Educação permanente – Professores. 3. Educação patrocinada pelo empregador. 4. Professores - Formação. 5. Ensino à distância. 6. Prática de ensino. 7. Tecnologia educacional. I. Behrens, Marilda Aparecida. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDD 20. ed. – 370



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE DISSERTAÇÃO N.º 920  
DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE**

**Juliana Maria Saito**

Aos vinte e três dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte e dois, reuniu-se às quatorze horas, por videoconferência, a Banca Examinadora constituída pelos professores: Prof.ª Dr.ª Marilda Aparecida Behrens, Prof. Dr. Ricardo Antunes de Sá, Prof.ª Dr.ª Patricia Lupion Torres e Prof.ª Dr.ª Edna Liz Prigol para examinar a Dissertação da mestranda **Juliana Maria Saito**, ano de ingresso 2020, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Pesquisa "Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores". A mestranda apresentou a dissertação intitulada "A FORMAÇÃO CONTINUADA ON-LINE DE DOCENTES PARA ATUAR NA EDUCAÇÃO CORPORATIVA À LUZ DO PENSAMENTO COMPLEXO" que, após a defesa foi APROVADA pela Banca Examinadora. A sessão encerrou-se às 16 horas. Para constar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pela presidente da banca e pela coordenação do Programa. Os avaliadores participaram da defesa por videoconferência e estão de acordo com os termos acima descritos.

Observações: \_\_\_\_\_

Presidente:  
Prof.ª Dr.ª Marilda Aparecida Behrens \_\_\_\_\_ *M. Behrens*

Convidado Externo:  
Prof.ª Dr.ª Patricia Lupion Torres Participação por videoconferência

Convidado Interno:  
Prof. Dr. Ricardo Antunes de Sá Participação por videoconferência

Convidado Interno:  
Prof.ª Dr.ª Edna Liz Prigol Participação por videoconferência

*Patricia Lupion Torres*  
**Prof.ª Dr.ª Patricia Lupion Torres**  
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação  
*Stricto Sensu*



## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ter me dado a vida e saúde, para ser possível a realização desta experiência incrível de estudar, aprender e pesquisar este universo maravilhoso que é a Educação.

Ao meu filho, Matheus, que durante toda a vida tem sido minha motivação para buscar novas oportunidades que contribuam com meu crescimento pessoal e profissional e, conseqüentemente, reflitam no crescimento dele como ser humano.

Aos meus pais, Maria e Jorge, que sempre estiveram ao meu lado em todos os momentos de alegria e superação, me apoiando incondicionalmente.

Aos meus irmãos Veronica, Laura e Jorge Augusto, que sempre acompanharam minha trajetória de vida e torceram por mim.

De maneira muito especial, à Prof.<sup>a</sup> Marilda Behrens, que me deu a honra de ser sua orientanda, me apoiando e estimulando em todas as etapas do desenvolvimento desta pesquisa com sua atenção, compreensão, conhecimento, amorosidade e competência. Tenho certeza de que ganhei uma grande amiga, para sempre.

À Edna Prigol, que me “contaminou” com a complexidade por meio dos seus ensinamentos e orientações nas aulas em que tive o privilégio de ser sua aluna, me direcionando para este caminho pelo qual me apaixonei. Não menos importante, também quero deixar um agradecimento muito especial à Prof.<sup>a</sup> Patricia Lupion Torres e ao Prof. Ricardo Antunes de Sá por terem aceitado o convite para compor minha banca e trazerem riquíssimas contribuições para que este trabalho pudesse chegar a este nível de qualidade.

A todos os professores e colegas de pesquisa do PPGE e PEFOP com quem tive o prazer de interagir durante esta experiência, adquirindo e compartilhando novos conhecimentos. Gratidão em especial à Giovanna Gabinio, com quem tive muitos momentos de aprendizado e parceria. Ganhei uma amiga.

Aos professores participantes desta pesquisa, cujos nomes faço questão de citar: Patricia B., Patricia S., Prof. Bellio, Dias, Luciano, Ana Luisa, Vera e

Losângela, que prontamente aceitaram participar deste desafio, doando seu tempo e se dedicando em cada etapa proposta. Sem a contribuição de vocês, este trabalho não existiria.

Ao Luciano Cardoso, meu colega de trabalho e amigo, que me incentivou prontamente a ingressar no Mestrado em Educação e confiou nas minhas capacidades de entrega para conciliar os estudos com o trabalho.

*"Seja a mudança que você quer ver  
no mundo."*

*Mahatma Gandhi*

## RESUMO

Esta pesquisa teve como temática central analisar as contribuições do pensamento complexo por meio de um processo de formação continuada *on-line* aplicada a oito docentes que atuam em empresas, com base na obra *Os sete saberes necessários para educação do futuro*, de Edgar Morin (2011). Investigou-se o seguinte problema de pesquisa: como desenvolver uma formação continuada para docentes que atuam junto aos profissionais de empresas que acolha os pressupostos teóricos do pensamento complexo inscritos nos “Sete Saberes necessário à educação do futuro”, elaborados por Edgar Morin, com o uso de tecnologias inovadoras nos processos pedagógicos? Em relação ao objetivo geral, teve-se como premissa desenvolver uma formação continuada para qualificação de docentes que atuam em empresas, sob a perspectiva do pensamento complexo, com enfoque nos “Sete Saberes necessário à educação do futuro” propostos por Edgar Morin, e o uso de tecnologias inovadoras nos processos pedagógicos. Por meio dos objetivos específicos, pesquisou-se os pressupostos teóricos do pensamento complexo com enfoque nos sete saberes de Morin, que contribuam para uma formação continuada de docentes que atuam junto aos profissionais de empresas. No segundo objetivo específico foi desenvolvida uma formação continuada *on-line* para qualificação de docentes que atuam em empresas sob a perspectiva dos pressupostos teóricos do pensamento complexo inscritos nos “Sete Saberes necessário à educação do futuro”, com práticas reflexivas, inovadoras e uso das tecnologias para repensarem a prática pedagógica. O terceiro objetivo específico visou coletar as contribuições dos docentes que atuam junto aos profissionais de empresas, por meio das atividades propostas no curso, identificando os posicionamentos sobre a formação para uma prática pedagógica inovadora, reflexiva e criativa. A metodologia utilizada neste estudo foi a pesquisa qualitativa, por meio de estudo de caso, e o universo de pesquisa envolveu oito docentes. Teve como pressupostos teóricos o pensamento complexo inscritos nos “Sete Saberes necessários à educação do futuro” como subsídios para formação continuada de docentes que atuam em empresas, com base nos estudos de Morin (2003, 2005, 2011, 2015), Behrens (2012, 2019), Moraes (2004, 2007, 2008, 2009, 2012, 2015, 2021) e Sá (2019); dos saberes docentes, a partir das contribuições de Tardif (2012, 2014), Gauthier et al (2013), Pimenta (1996, 2007), Morin (2003, 2005, 2011, 2015) e Freire (1996); da formação continuada de docentes que atuam em empresas, com base nos estudos de Garcia (1999), Cunha (2014), Gatti (2009, 2019), Imbernón (2011) e Behrens (2007); e das tecnologias, a partir de Moran (2015, 2018), Santos (2018), Kenski (1998) e Torres et al (2015). Considerando os dados analisados, foi possível identificar junto aos docentes o quanto os sete saberes propostos por Edgar Morin estão presentes em sua atuação pedagógica e que o pensamento complexo pode auxiliá-los para o desempenho de uma prática docente inovadora com o uso de tecnologias, em direção às necessidades primordiais deste século.

**Palavras-chave:** Pensamento Complexo. Prática pedagógica. Formação docente. Saberes docentes. Tecnologias.



## ABSTRACT

The central theme of this research was to analyze the contributions of complex thinking through an online continuing education process applied to eight teachers who work in companies, based on the book *The seven necessary knowledges for future education*, by Edgar Morin (2011). The following research problem was investigated: how to develop a continuing education for teachers who work with business professionals that embraces the theoretical assumptions of complex thinking inscribed in the "Seven Knowledges necessary for the education of the future", prepared by Edgar Morin, with the use of innovative technologies in pedagogical processes? In relation to the general objective, the premise was to develop continuous training for the qualification of teachers who work in companies, from the perspective of complex thinking, focusing on the "Seven Knowledge necessary for the education of the future" proposed by Edgar Morin, and the use of innovative technologies in pedagogical processes. Through the specific objectives, the theoretical presuppositions of complex thinking were researched, focusing on Morin's seven knowledges, which contribute to the continuous training of teachers who work with business professionals. In the second specific objective, continuous online training was developed for the qualification of teachers who work in companies from the perspective of the theoretical assumptions of complex thinking inscribed in the "Seven Knowledges necessary for the education of the future", with reflective, innovative practices and the use of technologies. to rethink pedagogical practice. The third specific objective aimed to collect the contributions of professors who work with business professionals, through the activities proposed in the course, identifying positions on training for an innovative, reflective and creative pedagogical practice. The methodology used in this study was qualitative research, through a case study, and the research universe involved eight professors. Its theoretical assumptions were complex thinking inscribed in the "Seven Knowledges necessary for the education of the future" as subsidies for the continuing education of teachers working in companies, based on studies by Morin (2003, 2005, 2011, 2015), Behrens (2012, 2019), Moraes (2004, 2007, 2008, 2009, 2012, 2015, 2021) and Sá (2019); from the teaching knowledge, based on the contributions of Tardif (2012, 2014), Gauthier et al (2013), Pimenta (1996, 2007), Morin (2003, 2005, 2011, 2015) and Freire (1996); the continuing education of teachers working in companies, based on studies by Garcia (1999), Cunha (2014), Gatti (2009, 2019), Imbernón (2011) and Behrens (2007); and technologies, based on Moran (2015, 2018), Santos (2018), Kenski (1998) and Torres et al (2015). Considering the analyzed data, it was possible to identify with the teachers how the seven knowledges proposed by Edgar Morin are present in their pedagogical performance and that complex thinking can help them to perform of an innovative teaching practice with the use of technologies, towards the primordial needs of this century.

**Keywords:** Complex Thinking. Pedagogical practice. Teacher training. Teaching knowledge. Technologies.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Saberes da docência.....	57
Figura 2 – Sala de aula virtual: <i>Google Classroom</i> . ....	98
Figura 3 – Organização das entregas pelo <i>Padlet</i> . ....	102
Figura 4 – Participante P4.....	102
Figura 5 – Participante P14.....	103
Figura 6 – Participante P10.....	104
Figura 7 – Participante P10.....	104
Figura 8 – Participante P1.....	105
Figura 9 – Participante P8.....	106
Figura 10 – Participante P3.....	107
Figura 11 – Participante P12.....	108
Figura 12 – Participante P11.....	109
Figura 13 – Nuvem de palavras. ....	116
Figura 14 – Participante P4.....	120
Figura 15 – Participante P12.....	122
Figura 16 – Participante P3.....	123
Figura 17 – Participante P11.....	123
Figura 18 – Participante P10.....	124
Figura 19 – Participante P14.....	125
Figura 20 – Participante P8.....	126
Figura 21 – Participante P2.....	127
Gráfico 1 – Idade dos participantes.....	91
Gráfico 2 – Formação dos participantes.....	91
Gráfico 3 – Ano de conclusão da graduação.....	92
Gráfico 4 – Nível de escolaridade. ....	92
Gráfico 5 – Tempo de docência. ....	93
Gráfico 6 – Tipo de instituição em que atua. ....	93
Gráfico 7 – Tempo de atuação como docente em empresas.....	94
Gráfico 8 – Formação específica para atuar como docente em empresas. ....	95
Gráfico 9 – Satisfação com o curso.....	134
Quadro 1 – Fios condutores dos saberes.....	48
Quadro 2 – Saberes docentes.....	50

Quadro 3 – Reservatório de saberes. ....	54
Quadro 4 – Razões para adotar o <i>blended</i> . ....	83
Quadro 5 – Organização do curso <i>on-line</i> . ....	99
Quadro 6 – Cronograma.....	100

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
Covid-19	<i>Coronavirus Disease</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PEFOP	Paradigmas Educacionais na Formação de Professores
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
REA	Recurso Educacional Aberto
SARS-CoV-2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	15
1.2 PROBLEMATIZAÇÃO .....	17
1.3 OBJETIVO DA PESQUISA .....	18
1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO .....	20
<b>2 EVOLUÇÃO DOS PARADIGMAS NA EDUCAÇÃO</b> .....	28
2.1 PARADIGMA CONSERVADOR NEWTONIANO-CARTESIANO E SUA INFLUÊNCIA NA EDUCAÇÃO.....	30
2.2 PARADIGMAS CONSERVADORES COM FOCO NA REPRODUÇÃO DO CONHECIMENTO.....	35
2.3 PARADIGMAS INOVADORES E AS CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS DO PENSAMENTO COMPLEXO .....	38
<b>2.3.1 Operadores cognitivos do Pensamento Complexo propostos por Morin</b> .....	39
<b>2.3.2 Aliança de abordagens para subsidiar o pensamento complexo na prática docente</b> .....	43
<b>3 SABERES PARA FORMAÇÃO DOCENTE</b> .....	47
3.1 SABERES DOCENTES PROPOSTOS POR TARDIF .....	47
3.2 SABERES DOCENTES PROPOSTOS POR GAUTHIER E COLABORADORES .....	52
3.3 SABERES DOCENTES PROPOSTOS POR PIMENTA .....	56
3.4 OS SETE SABERES PROPOSTOS POR MORIN .....	60
3.5 OS SABERES PEDAGÓGICOS À LUZ DE PAULO FREIRE .....	64
<b>4 FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES QUE ATUAM NAS EMPRESAS</b> .....	68
4.1 VISÃO GERAL SOBRE FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES .	68
4.2 EDUCAÇÃO CORPORATIVA.....	71
4.3 FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES .....	74
4.4 PRÁTICA PEDAGÓGICA E AS TECNOLOGIAS INOVADORAS.....	78
<b>4.4.1 Contribuições da tecnologia para formação continuada de docentes</b> .....	82
<b>4.4.2 Contribuições das metodologias ativas na formação continuada de docentes</b> .....	84
<b>5 METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....	87

5.1 ABORDAGEM DA PESQUISA.....	87
5.2 ABORDAGEM METODOLÓGICA: ESTUDO DE CASO.....	89
5.3 PERFIL DOS PARTICIPANTES .....	90
5.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	96
<b>5.4.1 A formação continuada <i>on-line</i> e suas contribuições para a pesquisa</b> .....	97
<b>5.4.2 Atividades propostas como forma de coleta de dados</b> .....	101
5.4.2.1 As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão .....	101
5.4.2.2 Ensinar a condição humana e a identidade terrena.....	110
5.4.2.3 Enfrentar as incertezas e ensinar a compreensão.....	116
5.4.2.4 A ética do gênero humano.....	120
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	138
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	143
<b>APENDICE A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM, AUDIO E VÍDEO</b> .....	149
<b>APÊNCIBE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO/ CARACTERIZAÇÃO DO PARTICIPANTE</b> .....	150
<b>APÊNDICE C – CONTRIBUIÇÕES PARA O CURSO</b> .....	153
<b>APÊNDICE D – CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO</b> .....	154

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

Diante das inúmeras transformações e exigências de um mundo globalizado e tecnológico, as empresas têm buscado profissionais capacitados para enfrentar os desafios emergentes impostos pela sociedade contemporânea, que envolvem, acima de tudo, mudanças de comportamento e de atitudes.

Nessa direção, buscam-se pessoas capazes de lidar com as imprevisibilidades do mundo e, para que isso seja possível, se faz necessário que a formação continuada desses colaboradores seja ministrada por docentes que compreendam as necessidades exigidas dos profissionais deste século. Para que o colaborador tenha uma formação plena, é preciso também oportunizar qualificações que subsidiem as mudanças necessárias para a prática docente, alinhadas a uma didática inovadora, a fim de se contribuir para uma mudança paradigmática nos processos de ensino e aprendizagem.

Quando abordado esse novo cenário, torna-se imprescindível que o docente, em sua missão de ensinar, compreenda o contexto em que está inserido (mundo interconectado), as diferentes culturas e suas inter-relações nesse processo, o impacto das tecnologias na vida das pessoas e a emergência da inovação e da criatividade em sua profissionalização.

A Revolução Industrial, no século XX, atendeu à necessidade de fabricação em larga escala, que na época acolheu uma visão positivista caracterizada por um paradigma newtoniano-cartesiano. Essa visão simplificadora, empregada desde o século XVII, era pautada na fragmentação, no reducionismo, na linearidade, no individualismo (BEHRENS, 2011).

Desde o século XVII, carrega-se a herança de que o conhecimento apresentado pela ciência clássica é tido como verdade absoluta e inquestionável, não permitindo a subjetividade e divergências nas análises investigadas (BEHRENS, 2011). Até mesmo na educação, com base na ciência clássica, tudo que se tem ensinado não tem se relacionado com a realidade do sujeito aprendiz, que está situado em diversas realidades e não apenas em uma. Além de não serem estimuladas a criticidade, a criatividade e as relações do que se aprende na escola com a vida e a sociedade, tem-se como foco a separação

das áreas do conhecimento, bem como uma visão simplificadora do indivíduo, da natureza e da sociedade (MORIN, 2011). Nesse contexto cartesiano, os conteúdos, divididos em disciplinas, são supervalorizados; a transmissão do saber tem como foco a reprodução do conhecimento, sem promover a o pensamento crítico e a reflexão do aluno; e os currículos são inflexíveis. Ainda, o docente caracteriza-se como detentor do conhecimento absoluto e o aluno é visto como sujeito passivo e receptor de conteúdo.

No século XXI, vive-se em um mundo de profundas transformações, as quais exigem, segundo Morin (2011), uma reforma de pensamento por meio da religação dos saberes fragmentados, das proposições de conexões e das mudanças constantes que dão sentido à vida. Os conhecimentos tornam-se transitórios e os contextos se modificam, se conectam e se inter-relacionam; nesse sentido, a importância do sentido da complementaridade na vida, das relações humanas, da compreensão, da colaboração, da cooperação, da interação do *modus operandi* do mundo e das pessoas.

Os problemas da atualidade têm se tornado globais e não apenas locais e envolvem questões éticas, de sustentabilidade, de relacionamento e de pensamento. Exemplo disto ficou evidente com a pandemia da Covid-19 que envolveu uma mobilização mundial para enfrentar esse grave flagelo que acometeu toda a humanidade.

Morin (2011, 2015) alerta sobre essas questões emergentes, em especial, o posicionamento ético que se faz presente não somente na educação, mas no planeta. Não se pode mais adiar o inevitável, a emergência de uma formação profissional baseada na ética, na colaboração, no trabalho coletivo, em especial, na educação que atinge todas as áreas do conhecimento. Há necessidade de uma docência fundamentada em uma base epistemológica pautada numa visão inovadora. Optou-se por investigar o pensamento complexo de Edgar Morin (2011, 2015), que incita uma reforma de consciência que busca a religação dos conhecimentos e do reconhecimento dos problemas globais que têm impacto no indivíduo e na sociedade, para que seja possível “[...] construir o conhecimento e acessar informações que estão presentes em outro nível de realidade” (MORAES, 2007, p. 31) e, assim, passar a perceber de forma clara a complexidade presente nas relações e interações humanas.



Justifica-se esta pesquisa com base no fato de que, atualmente, ainda é possível identificar que as universidades vêm formando profissionais sob uma visão cartesiana. Segundo Behrens e Prigol (2019, p. 66), “os princípios que caracterizam o paradigma conservador, com uma visão cartesiana, acolheram conceitos como a ordem, a separatividade, a redução e a lógica, identificados como pilares da ciência clássica”; este cenário ainda é vigente em sala de aula, na atuação do docente e na forma como os cursos são concebidos. Nas universidades e faculdades, os cursos perpetuam a visão cartesiana e fragmentada, com currículos engessados, divididos em disciplinas.

Destaca-se, ainda nesse contexto, a formação do docente, pois ele, em geral, ao sair da universidade com uma visão newtoniano-cartesiana, carece de formação continuada que compreenda o pensamento complexo (MORIN, 2011) e uma educação libertadora (FREIRE, 1996), que reconheça que as relações entre indivíduo, sociedade e natureza as quais são inseparáveis e interconectadas, pois se complementam. Para Moraes (2008, p. 17), “[...] são transformações profundas de natureza paradigmática que estão sendo requeridas, não apenas no que se refere ao conhecimento e à aprendizagem, mas também em relação aos valores, hábitos, atitudes e estilos de vida”.

Desta forma, ressalta-se a importância de que os docentes atuantes na formação de profissionais em empresas compreendam essa necessidade tão emergente, para que os colaboradores possam ter uma formação plena e pautada no pensamento complexo, que remeta a uma atuação com visão do todo, não somente para o trabalho, mas para a vida.

## 1.2 PROBLEMATIZAÇÃO

A partir desse cenário, **problematiza-se o seguinte**: como desenvolver uma formação continuada para docentes que atuam junto aos profissionais de empresas que acolha os pressupostos teóricos do pensamento complexo, inscritos nos “Sete Saberes necessário à educação do futuro”, elaborados por Edgar Morin, com o uso de tecnologias inovadoras nos processos pedagógicos?

### 1.3 OBJETIVO DA PESQUISA

Este estudo traz como **objetivo geral**:

Desenvolver uma formação continuada para qualificação de docentes que atuam em empresas, sob a perspectiva do pensamento complexo com enfoque nos “Sete Saberes necessário à educação do futuro” propostos por Edgar Morin, e uso de tecnologias inovadoras nos processos pedagógicos.

Por meio dos **objetivos específicos**, pretende-se:

- a) Pesquisar os pressupostos teóricos do pensamento complexo com enfoque nos sete saberes de Morin, que contribuam para uma formação continuada de docentes que atuam junto aos profissionais de empresas.
- b) Oferecer uma formação continuada *on-line* para qualificação de docentes que atuam em empresas sob a perspectiva dos pressupostos teóricos do pensamento complexo inscritos nos “Sete Saberes necessário à educação do futuro”, com práticas reflexivas, inovadoras e uso das tecnologias para repensar a prática pedagógica.
- c) Coletar as contribuições dos docentes que atuam junto aos profissionais de empresas, por meio das atividades propostas no curso, identificando os posicionamentos sobre a formação para uma prática pedagógica inovadora, reflexiva e criativa.

A problemática investigada está relacionada com a pesquisa “Paradigma da complexidade e transdisciplinaridade como pilares epistemológicos para geração de construtos, saberes e práticas na formação pedagógica de professores”, vinculada ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e realizada no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE). Ainda, este estudo utiliza uma abordagem qualitativa de pesquisa, que Creswell (2014, p. 49-50) define como “o estudo dos problemas da pesquisa, abordando os significados que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano”. O autor reforça que, para estudar um problema, se utiliza “uma abordagem qualitativa da investigação, a coleta de dados em um contexto natural sensível às pessoas e aos lugares em estudo e a análise dos dados que é tanto indutiva quanto dedutiva e estabelece padrões ou temas” (CRESWELL, 2014, p. 49-50).

Ao definir a abordagem qualitativa, elegeu-se o tipo estudo de caso, que, de acordo com Yin (2001, p. 31), possui a seguinte característica:

[...] a essência de um estudo de caso, a principal tendência em todos os tipos de estudo de caso, é que ela tenta esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões: o motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas e com quais resultados.

Para analisar este estudo, realizou-se a coleta de dados por meio das atividades propostas na formação docente, sendo a apuração dos dados feita mediante a análise de conteúdo, que Severino (2016, p. 129) explica ser “uma metodologia de tratamento e análise de informações constantes de um documento, sob forma de discursos pronunciados em diferentes linguagens: escritos, orais, imagens, gestos”. Já Bardin (2011, p. 15) define o método de análise de conteúdo como “[...] um conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento, que se aplica a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”.

Vale ressaltar que Bardin (2011) apresenta três fases da análise de conteúdo, que são: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Pretende-se, com base nos objetivos específicos abaixo, explorar cada etapa da pesquisa.

*i) Pesquisar os pressupostos teóricos do pensamento complexo com enfoque nos sete saberes de Morin, que contribuam para uma formação continuada de docentes que atuam junto aos profissionais de empresas.* Nesta fase, foi desenvolvido o referencial teórico à luz do pensamento complexo, baseado nos sete saberes necessários à educação do futuro propostos por Morin, que buscou o entendimento e a influência dos paradigmas na ciência e na educação. Nesse contexto, também foi explorada a compreensão do quanto os saberes docentes são imprescindíveis na prática pedagógica do docente, e por consequência, a validação da necessidade de uma formação continuada pautada no pensamento complexo para o repensar desta prática, que envolveu as seguintes etapas:

*ii) Oferecer uma formação continuada on-line para qualificação de docentes que atuam em empresas sob a perspectiva dos pressupostos teóricos do pensamento complexo inscritos nos “Sete Saberes necessário à educação do*

*futuro”, com práticas reflexivas, inovadoras e uso das tecnologias para repensar a prática pedagógica.* Nesta etapa, a pesquisadora elaborou uma formação *on-line* composta por quatro módulos, em que os sete saberes propostos por Morin foram estruturados por meio de vídeos, textos sínteses, relatos de Morin e proposição de atividades com viés reflexivo, práticas inovadoras e uso de tecnologias para que os docentes pudessem compreender à luz do pensamento complexo, como os saberes docentes interferem em sua prática pedagógica.

*iii) Coletar as contribuições dos docentes que atuam junto aos profissionais de empresas, por meio das atividades propostas no curso, identificando os posicionamentos sobre a formação para uma prática pedagógica inovadora, reflexiva e criativa.* Nesta fase, com base nas atividades desenvolvidas pelos participantes na formação *on-line*, foi analisada cada proposta detalhadamente, a fim de identificar o quanto a atuação docente destes participantes apresentam saberes pautados no pensamento complexo, bem como o quanto a formação contribuiu para a ampliação e percepção deste conhecimento no contexto em que está inserido.

Esta pesquisa tem como amostragem 8 (oito) docentes que atuam em formações *in company* e cursos abertos para profissionais de empresas; especificamente, o campo de pesquisa envolveu profissionais (docentes) de uma empresa de serviços de consultoria localizada na região de Curitiba (PR). Foi realizado um estudo de caso por meio da aplicação de uma formação continuada *on-line* fundamentada nos pressupostos teóricos do pensamento complexo inscritos nos “Sete Saberes necessário à educação do futuro” elaborados por Edgar Morin.

#### 1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O **capítulo 1** apresenta a introdução e a organização do trabalho desenvolvido nesta dissertação.

No **capítulo 2**, relata-se a evolução dos paradigmas na educação e o pensamento complexo como subsídio para a formação docente, destacando suas contribuições para a formação de professores que atuam em empresas. Para a abordagem desse pensamento são apresentados os pontos de vista de Morin (2011, 2015), Behrens (2008), Moraes (2015) e Capra (1996), entre outros.

Pode-se dizer que a complexidade, sob o olhar de Morin (2011, p. 36), significa “[...] união entre a unidade e a multiplicidade”. O mesmo autor complementa a ideia:

O que é a complexidade? À primeira vista é um fenômeno quantitativo, a extrema quantidade de interações e de interferências entre um número muito grande de unidades. De fato, todo sistema auto organizador (vivo), mesmo o mais simples, combina um número muito grande de unidades da ordem de bilhões, seja de moléculas numa célula, seja de células no organismo [...], mas a complexidade não compreende apenas quantidades de unidade e interações que desafiam nossas possibilidades de cálculo: ela compreende também incertezas, indeterminações, fenômenos aleatórios. A complexidade num certo sentido sempre tem relação com o acaso (MORIN, 2015, p. 35).

Partindo desse pensamento, Behrens (2008, p. 19) reforça que:

[...] os paradigmas inovadores são fortemente enfocados na visão da totalidade, de interconexão, de inter-relacionamento, na superação da visão fragmentada do universo e na busca da reaproximação das partes para reconstruir o todo nas variadas áreas do conhecimento.

No cenário atual, não cabe, em nenhum contexto, sobretudo o educacional, separar o processo de aprendizagem entre o docente e o aluno, como sujeitos que não se inter-relacionam. Para Moraes (2015, p. 13),

[...] vivemos em um mundo incerto, mutante, complexo e indeterminado, sujeito ao imprevisto e ao inesperado, o que já não é novidade para mais ninguém. Um mundo sujeito às várias emergências e necessidades de transcendência para as quais, como humanidade, não estamos, todavia, preparados.

Sobre esse cenário, Morin (2015, p. 7) alerta que “devemos ter em mente que o pensamento complexo aspira a um saber não fragmentado, não redutor, que reconhece que qualquer conhecimento está inacabado, incompleto, e oferece a possibilidade de ser questionado, interrogado e reformulado”. Pode-se complementar o pensamento de Morin com a visão de Capra (1996, p. 32), quando aponta as contribuições da ciência nesse processo:

[...] a física quântica mostra que não podemos decompor o mundo em unidades elementares que existem de maneira independente. Quando desviamos nossa atenção dos objetos macroscópicos para os átomos e as partículas subatômicas, a natureza não nos mostra blocos de

construção isolados, mas, em vez disso, aparece como uma complexa teia de relações entre as várias partes de um todo unificado.

Esse pensamento é reforçado por Morin (2011, p. 20) ao afirmar que:

[...] no mundo humano, o desenvolvimento da inteligência é inseparável do mundo da efetividade, isto é, da curiosidade, da paixão que, por sua vez, são a mola da pesquisa filosófica ou científica. A afetividade pode asfixiar o conhecimento, mas pode também fortalecê-lo.

A complexidade estimula a pensar uma realidade multidimensional, sistêmica, em que as ideias e as ações não se fecham, mas se complementam, se auto-organizam, interagem entre si. Para Moraes (2008, p. 101),

[...] a complexidade da realidade exige também outras formas de explicação ou de interpretação da realidade e incentiva a criatividade, bem como a combinação de determinados tipos de estratégias, epistemológicas e metodologicamente compatíveis e que privilegiam uma dinâmica não linear da realidade bem como a compreensão de multidimensionalidade dos processos de aprender a conhecer.

O olhar sistêmico/complexo que incita a visão do todo também reforça a importância do contexto nas relações, enfatizando o conceito de teia. A respeito, Capra (1996, p. 31) informa que “[...] o pensamento sistêmico é ‘contextual’, o que é o oposto do pensamento analítico. A análise significa isolar alguma coisa a fim de entendê-la; o pensamento sistêmico significa colocá-lo no contexto de um todo mais amplo”.

Logo, Behrens (2008, p. 13) apresenta sua visão apontando a educação como emergência em pauta:

A superação da visão que propunha a dualidade em todos os segmentos da sociedade envolve também a educação e, por consequência, a prática pedagógica de todos os níveis de ensino. Afinal, a mudança paradigmática atinge a lógica epistemológica de conceber o universo. Implica em uma abertura epistemológica que leve em conta o movimento do universo, a superação das certezas absolutas, a fragmentação do conhecimento, a busca do papel da incerteza e do diálogo.

Baseado nesse contexto, Moraes (2015, p. 31) traz seu pensamento sobre a importância do papel da complexidade para enfrentar os desafios educacionais que tanto afligem a sociedade:

Acreditamos, sim, que a epistemologia da complexidade, nutridora de uma metodologia transdisciplinar, pode se transformar em um fio condutor de uma nova proposta de educação que promova o encontro entre as perspectivas intercultural e intercrítica capazes de reconhecer, compreender e valorizar a diversidade humana, as relações culturais que nela se constituem e a necessária reciprocidade crítica, aspectos estes fundamentais para que possamos enfrentar os principais desafios vividos no mundo contemporâneo bem como os diversos dilemas educacionais que tanto nos afligem.

Destaca-se, assim, a importância das práticas pedagógicas inovadoras e o papel das tecnologias para avançar nesse cenário. De acordo com Moraes (2015, p. 21), “[...] é necessário pensar a educação em sua dinâmica complexa, ecossistêmica, global, reconhecendo a existência e a complementaridade do que acontece em outros espaços de aprendizagem”. A autora afirma ainda que “[...] ela se dá nas mais diferentes situações, condições e possibilidades de conversações que acontecem na própria dinâmica da vida” (MORAES, 2015, p. 21).

Já não é mais possível pensar a educação de maneira individualista, tradicional, cartesiana e linear. Não se pode considerar o processo de ensinar como fruto apenas da transmissão do conhecimento pelo professor ao aluno, sendo este um sujeito passivo, como também não podem mais ser desprezados o contexto e as experiências de vida nas ações docentes, pois são inerentes ao ser humano. Vive-se uma era global, interconectada, tecnológica e ecossistêmica, que exige um novo olhar na formação de professores para atender às emergentes demandas deste século.

Já o **capítulo 3** trata dos saberes para formação docente, por meio de uma revisão bibliográfica das visões de Tardif (2012, 2014), Gauthier et al. (2013), Pimenta (1996, 2007), Morin (2011) e Freire (1996), a fim de compreender como estes saberes influenciam a prática pedagógica dos profissionais que atuam em empresas.

O professor carrega uma carga das experiências que obteve ao longo da vida para construção da sua didática e esse é um fator que não pode ser desconsiderado para a sua própria formação. Para Tardif (2012), os saberes docentes estão relacionados com as esferas individual e social, assim como com o professor e o contexto em que atua. Diante disso, para o autor, os saberes são obtidos de diversas formas, compondo saberes profissionais, disciplinares, curriculares e experienciais.

Já nos estudos de Gauthier et al. (2013), o professor precisa ter um repertório de conhecimentos para sua prática docente, trazendo como destaque o saber da ação pedagógica. Segundo os autores, toda prática docente criada pelo professor deveria ser validada e publicada, para consolidação de uma teoria pedagógica.

Em seus estudos, Pimenta (2007) indica que a identidade do professor, bem como a necessidade emergente de mudanças que se fazem necessárias na formação inicial e continuada, deve ter como base o contexto real em que está inserido e não somente uma concepção teórica. Nesse sentido, compartilha da importância de que os saberes pedagógicos são ensinados de forma articulada e não fragmentada.

Em relação aos saberes docentes sob a óptica de Morin (2011) e Freire (1996), pode-se destacar a importância da formação de cidadãos planetários, preparados para lidar com as adversidades do mundo, além da importância da ética nos processos de formação do sujeito cognoscente. Morin (2011) aborda o pensamento complexo com base na criação de uma educação planetária, pautada na ética e na solidariedade para a religação dos saberes que foram fragmentados, enquanto Freire (1996) entende que a base da formação necessita estar relacionada à ética universal, autonomia do ser e no respeito à dignidade, além da valorização das experiências de vida no processo de aprender.

No **capítulo 4** foram explorados subsídios para a formação continuada de docentes, ressaltando-se a importância da formação de professores sob o olhar de autores como Moraes (2004), Nóvoa (1992), Gatti et al (2019), Imbernón (2011), Behrens (2007), entre outros. Entende-se que a formação continuada é um fio condutor para que o docente evolua de uma ação pedagógica tradicional para uma ação pedagógica que acolha os pressupostos teóricos-metodológicos do pensamento complexo inscritos nos sete saberes propostos por Edgar Morin (2011).

Diante da quantidade de informações disponíveis na rede global conectada pela internet, emerge a necessidade de uma nova prática pedagógica que contribua para a formação docente frente aos desafios deste século. Busca-se um novo referencial, que rompa com o sistema de memorização e transcenda a reflexão significativa para a geração do conhecimento efetivo. Moraes (2004,



p. 83) expõe que, “[...] de um modo geral, o pensamento ecossistêmico reconhece que tudo está interconectado e o entrelaçamento da vida não é meramente uma conclusão religiosa, mas, sobretudo, científica”. A mesma autora (2004, p. 83) “[...] reconhece a complexidade existente no universo e que a realidade é uma totalidade dinâmica e é o ser humano que fragmenta a realidade na tentativa de compreendê-la”.

Na tentativa de reforçar essa realidade, Nóvoa (1992) ressalta a relevância de

[...] conhecer o professor, sua formação básica e como ele se constrói ao longo da sua carreira profissional são fundamentais para que se compreendam as práticas pedagógicas dentro das escolas. Entendemos que se tornar professor, é um processo de longa duração, de novas aprendizagens e sem um fim determinado.

No mesmo viés, Gatti et al. (2019, p. 226), em seus estudos, trazem conclusões relevantes quanto à formação docente e complementam:

As práticas desses formadores confirmam que os processos formativos, como bem ressalta Shulman (1987), não devem treinar professores para que se tornem seguidores de um manual, mas sim promover uma formação que prepare o professor para raciocinar profundamente sobre seu ensino, o que implica que a formação docente deve operar com concepções e premissas que guiem as ações do futuro docente que precisa aprender a usar sua base de conhecimento para as suas escolhas e ações didáticas. Assim, o futuro professor poderá adquirir, paulatinamente, consciência das suas crenças, teorias e saberes e, ao mesmo tempo, ressignificar conceitos, proposições e princípios sobre as diferentes fontes do conhecimento que estão na base da profissão docente.

Para que o docente enalteça seu papel sob uma ação didática inovadora, é preciso romper com as barreiras do individualismo e analisar os contextos e os fenômenos que estão presentes no trabalho e na vida, que impactam diretamente na atuação profissional. Para Tardif (2014, p. 49), “o docente raramente atua sozinho. Ele se encontra em interação com outras pessoas, a começar pelos alunos”. O autor (2014, p. 49) reforça que a atividade docente “é realizada concretamente numa rede de interações com outras pessoas, num contexto em que o elemento humano é determinante e dominante”.

Fica evidente que a formação docente é pauta emergente no cenário educacional, fazendo-se necessário aproximá-la da prática educativa. De acordo

com Imbernón (2011), as situações-problema que surgem ao longo de sua atividade obrigam o professor a construir o sentido de cada situação de forma ímpar, em especial, para exercer seu papel com compromisso científico, político, ético e moral e intervir nos diversos quadros educativos e sociais em que se produz à docência.

Além disso, o capítulo aborda a importância da prática pedagógica sob um viés inovador e as contribuições da tecnologia para a atuação do docente. São apresentados os estudos de Masetto (2010), Kenski (1998), Behrens (2012, 2015), Moran (2007, 2015, 2018), Mill (2012), Moraes (2015) e Freire (1996) para fundamentar esta pesquisa.

Diante do exposto, a formação continuada de docentes e as tecnologias precisam acolher os pressupostos teóricos do pensamento complexo, pois o pensar cartesiano não atende mais às exigências da sociedade.

O **capítulo 5** envolve a descrição da metodologia da pesquisa realizada, que teve como objetivo oferecer um curso intitulado “Formação docente para atuar em empresas em tempos de incertezas” a um grupo de oito docentes que atuam com desenvolvimento de colaboradores em empresas.

Nesta capacitação buscou-se trazer como subsídios reflexivos para a formação os saberes propostos por Morin (2011), por meio de sua obra *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. A intenção do curso foi suprir uma necessidade de renovação da concepção pedagógica para a qualificação de docentes que atuam nessa área e, dessa forma, contribuir para o exercício da prática do professor com um olhar inovador, que atenda às exigências deste século XXI.

A formação docente foi estruturada em quatro módulos, a saber: (i) A complexidade na educação; (ii) Por uma educação mais humana; (iii) Ser docente em tempos de incertezas; (iv) Por uma ética antropológica.

Os resultados obtidos com a pesquisa que envolveu as contribuições dos docentes por meio das atividades desenvolvidas ao longo do curso, são demonstrados no decorrer do capítulo 5.

As **considerações finais** consolidam a conclusão das análises desta dissertação, considerando os resultados obtidos na etapa da metodologia da pesquisa com a formação continuada *on-line* aplicada a um grupo de 8 (oito)

docentes que atuam em empresas, bem como suas contribuições para a formação de professores à luz do pensamento complexo.

## 2 EVOLUÇÃO DOS PARADIGMAS NA EDUCAÇÃO

O século XXI trouxe muitas mudanças e questionamentos acerca da vida, do trabalho e da educação, sobretudo com o avanço acelerado da tecnologia, que passou a fazer parte da vida planetária, tornando-se imprescindível para o desenvolvimento das pessoas e dos negócios nas atividades diárias.

Vive-se um momento de evolução rápida no universo, que influencia a ciência e a educação. Muitos setores do globo têm acompanhado essas mudanças e alguns setores têm evoluído com elas, mas, em algumas esferas, elas causam degradação da natureza e da própria humanidade. Um dos exemplos que merecem ser destacados pela extrema relevância é o período da contaminação mundial pelo vírus causador da Covid-19<sup>1</sup>, que ocasionou, no ano de 2020 e se estende em 2022, uma pandemia planetária.

Assim, o ano de 2020 trouxe novos enfrentamentos que envolveram múltiplos aspectos, pois a proliferação do vírus de maneira desenfreada em todos os continentes resultou em inúmeras mortes; esse grave fato desafiou a ciência e os pesquisadores a buscarem rápidas soluções para evitarem a continuidade da alta mortalidade. As recomendações dos pesquisadores e profissionais de saúde exigiram da ciência respostas rápidas. As indicações de isolamento e os cuidados com a higiene passaram a ser agenda de discussões diárias, inclusive com levantamentos estatísticos ameaçadores e assustadores nos meios de comunicação, envolvendo os governantes e os profissionais em geral. Várias possibilidades de vacinas também passaram a ser testadas e, atualmente, embora se tenha parte da população mundial vacinada, enfrenta-se a circulação de diversas novas variantes pelo mundo, de um vírus que ainda mata milhares de pessoas.

Morin (2020), em entrevista concedida ao jornal *Le Mond*, relata que:

---

<sup>1</sup> Doença causada pelo coronavírus, que apresenta um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a maioria dos pacientes com Covid-19 (cerca de 80%) pode ser assintomática e cerca de 20% dos casos podem requerer atendimento hospitalar por apresentar dificuldade respiratória; desses casos, aproximadamente 5% podem necessitar de suporte para o tratamento de insuficiência respiratória (suporte ventilatório). Em 11 de julho de 2020, o Brasil apresentava 1.839.850 casos confirmados, 39.023 novos casos, 71.469 óbitos e 1.100.873 casos recuperados. No mundo, nessa mesma data, eram 12.507.849 casos confirmados, 6.890.914 casos recuperados e 560.460 mortes.

[...] a crise da saúde, portanto, desencadeou uma cadeia de crises que se concatenam. Essa policrise ou megacrise se estende do existencial ao político, passando pela economia, do indivíduo ao planetário, passando pelas famílias, regiões, Estados. Em suma, um pequeno vírus em uma cidade ignorada na China provocou a perturbação de um mundo.

O modelo de mundo vigente antes da pandemia, tido como “normal”, passou a ser questionado durante o período pandêmico, pois a Covid-19 afetou o planeta em todas as suas relações, no que tange às interações com a natureza, ao ser humano, às empresas, às escolas, ao trabalho, entre outros setores.

Diante de um “novo mundo normal”, o ano 2020 se caracterizou por um tempo no qual todos tiveram, de alguma forma, de reinventar suas rotinas para o trabalho, junto à família, à escola e à sociedade. Esse enfrentamento ocorreu, em especial, devido ao isolamento social recomendado pelos cientistas e pesquisadores. Transpondo esse cenário para a educação, esta, sim, sofreu uma quebra de paradigmas, pois a escola passou a fazer parte da casa dos alunos e os professores tiveram de conectar-se com eles por meio dos recursos tecnológicos.

Esse enfrentamento ocorreu por uma exigência de contato com os discentes, pois o cenário pandêmico que se apresentou e transformou o mundo, ignorou se os docentes tinham domínio e acesso ou não aos recursos digitais. Os indivíduos, em curto espaço de tempo, precisaram redimensionar suas atividades para que o ciclo de vida continuasse e o acesso ao conhecimento pudesse seguir o seu caminho. Ninguém estava preparado para tal revolução, mas já se podia sentir os reflexos que a proposta de ensino-aprendizagem em espaços digitais pode gerar, mesmo fora dos muros da escola.

Com base nesse cenário, ficou mais escancarada a necessidade de uma reforma efetiva da educação, que, mesmo neste novo século e com o “novo normal”, ainda carrega marcas profundas dos paradigmas conservadores determinados desde o século XVII, que se entenderam ao longo do século XX e ainda estão presentes no século XXI (BEHRENS, 2007).

A educação deste século precisa superar a visão reducionista imposta pelo paradigma newtoniano-cartesiano, que impera desde o século XVII e levou à fragmentação do conhecimento (BEHRENS, 2007). A reforma desse pensamento cartesiano requer a formação de professores e alunos preparados

para a vida, para compreender a conexão entre as partes e o todo que compõe a biosfera e suas múltiplas inter-relações. Nesse sentido, é possível emergir um ensino pautado para uma visão do “todo”, que religa saberes, sob à luz de um novo paradigma da complexidade. De acordo com Moraes (2009, p. 30), “se a realidade é complexa, ela requer em pensamento abrangente, multidimensional, capaz de compreender a complexidade do real e construir um conhecimento que leve em consideração essa mesma amplitude”.

O cenário trazido pela Covid-19 tem mostrado uma realidade complexa que exige mudança de pensamento e atitudes para conviver no mundo, pois foram necessárias mudanças extraordinárias no modo de viver, conviver e educar, nas quais a visão conservadora não atende mais às exigências impostas neste século.

## 2.1 PARADIGMA CONSERVADOR NEWTONIANO-CARTESIANO E SUA INFLUÊNCIA NA EDUCAÇÃO

O século XVII e grande parte do século XX foram marcados por uma mentalidade reducionista e fundamentada numa visão positivista e fragmentada, que interferiu na ciência e na educação, em todos os aspectos. O paradigma newtoniano-cartesiano que caracterizou essa época tinha como foco a sociedade da produção em massa e sua forte presença fez com que a educação mergulhasse em uma realidade racional, fragmentada e reducionista (BEHRENS, 2007).

A palavra “paradigma” tem origem grega e significa “exemplo, modelo ou padrão a ser seguido”. O filósofo Thomas Kuhn (1998), no âmbito da física, contribuiu para esclarecer a aplicabilidade do termo, como forma de organização de uma estrutura mental composta pela experiência dos cientistas relacionada a teorias, métodos e instrumentos que, de certa forma, padronizavam a realidade e seus eventos. Kuhn (1998, p. 12) chama “[...] ‘paradigmas’ as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”.

Esse movimento se disseminou na comunidade científica, promovendo uma visão consensual de mundo, e direcionou os fenômenos da realidade e

como compreendê-los. Para Kuhn (1998, p. 59), “uma comunidade científica, ao adquirir um paradigma, adquire igualmente um critério para a escolha de problemas que, enquanto o paradigma for aceito, poderemos considerar como dotados de uma solução possível”.

No entanto, ao longo da trajetória da ciência, muitas descobertas foram determinadas como verdades absolutas, processo chamado por Kuhn (1998, p. 45) de “ciência normal”, ou seja, ela dispunha de muitos quebra-cabeças que precisavam ser solucionados, como esclarece:

A ciência normal não tem como objetivo trazer à tona novas espécies de fenômeno; na verdade, aqueles que não se ajustam aos limites do paradigma frequentemente nem são vistos. Os cientistas também não estão constantemente procurando inventar novas teorias; frequentemente mostram-se intolerantes com aquelas inventadas por outros. Em vez disso, a pesquisa científica normal está dirigida para a articulação daqueles fenômenos e teorias já fornecidos pelo paradigma.

Ainda, vale destacar que grandes descobertas foram realizadas no século XVI e revolucionaram o método científico da época, influenciando diversas áreas do conhecimento a construírem seus pilares epistemológicos pautados na racionalidade, com pouco espaço para a divergência, e assentados no rigor dos conhecimentos (BEHRENS; PRIGOL, 2019).

Contudo, os paradigmas, conforme apresentado por Kuhn (1998), estão sujeitos a modificações e esse movimento demonstra que tais concepções não são estruturas imutáveis; por isso, a cada insucesso na ciência, a cada nova descoberta ou a cada revisão de um assunto antigo, gera-se um processo contínuo de construção de descobertas que podem, de certa forma, substituir ou complementar teorias. Esses processos são complexos e envolvem crises e revoluções que estimulam a própria ciência a se questionar a cada inovação. Kuhn (1998, p. 91) alerta em seus estudos que, “quanto maiores forem a precisão e o alcance de um paradigma, tanto mais sensível este será como indicador de anomalias e, conseqüentemente de uma ocasião para a mudança de paradigma”; complementa (1998, p. 94):

A emergência de novas teorias é geralmente precedida por um período de insegurança profissional pronunciada, pois exige a destruição em larga escala de paradigmas e grandes alterações nos problemas e técnicas da ciência normal. Como seria de esperar, essa insegurança

é gerada pelo fracasso constante dos quebra-cabeças da ciência normal em produzir os resultados esperados. O fracasso das regras existentes é o prelúdio para uma busca de novas regras.

Nesse contexto, autores contemporâneos, como Capra (1996), Morin (2011) e Moraes (2009, 2012), abordam o significado de paradigmas sob a percepção de que a sociedade e suas relações com a ciência e o universo, até o século XX, estavam centradas em um mundo baseado em certezas e norteado pela hiperespecialização, que, em geral, impedia a visão do todo e de aprender o que estava tecido junto (MORIN, 2011).

Novas reflexões sobre o tema trouxeram à tona a necessidade de uma outra compreensão científica em relação à vida e a todos os seres que compõem o universo, superando a realidade científica conhecida até então. Para Capra (1996), os problemas do mundo não podem ser compreendidos isoladamente e exigem uma mudança radical de percepção e de valores. Vive-se uma “crise de percepção”, pois não é possível separar, por exemplo, os problemas relacionados à pobreza e ao meio ambiente dos problemas globais. Para ele, “[...] quanto mais estudamos os problemas de nossa época, mais somos levados a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente. São problemas sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes” (CAPRA, 1996, p. 23).

Seus estudos apontam que, embora as análises de Kuhn (1998) tenham contribuído para a compreensão do termo “paradigma” e suas aplicações na comunidade científica, se faz necessária uma compreensão mais ampla do que as transformações mundiais estão ressignificando o que se conhece. Capra (1996, p. 24-25) alerta que

[...] a crise intelectual dos físicos quânticos na década de 20 espelha-se hoje numa crise cultural semelhante, porém muito mais ampla. Consequentemente, o que estamos vendo é uma mudança de paradigmas que está ocorrendo não apenas no âmbito da ciência, mas também na arena social, em proporções ainda mais amplas. Para analisar essa transformação cultural, generalizei a definição de Kuhn de um paradigma científico até obter um paradigma social, que defino como ‘uma constelação de concepções, de valores, de percepções e de práticas compartilhados por uma comunidade, que dá forma a uma visão particular da realidade, a qual constitui a base da maneira como a comunidade se organiza.



Considerando o contexto do paradigma social trazido por Capra (1996) e Morin (2011), ao apresentar suas percepções sobre este tópico, eles defendem a busca de um pensamento multidimensional, em que o universo, para que seja compreendido, depende da compreensão das incertezas, das ambiguidades e dos opostos que se complementam, pois tudo está interconectado. Segundo Morin (2011, p. 20),

[...] os paradigmas que controlam a ciência podem desenvolver ilusões, e nenhuma teoria científica está imune para sempre contra o erro. Além disso, o conhecimento científico não pode tratar sozinho dos problemas epistemológicos, filosóficos e éticos.

Todo conhecimento posto como única verdade pode levar ao erro e à ilusão, mas, ao mesmo tempo, pode “[...] elucidar e cegar, revelar e ocultar. É no seu seio que se esconde o problema-chave do jogo da verdade e do erro” (MORIN, 2011, p. 26).

Estudos realizados por Behrens (2011, p. 19) revelam que o paradigma conservador “[...] levou o homem a ver o mundo de forma compartimentalizada, separando a ciência da ética, a razão do sentimento, a ciência da fé, e, em especial, separando a mente do corpo”. Essa afirmação se alicerça no pensamento cartesiano, defendido por Isaac Newton (1642 - 1727), que demonstra homem e mundo vistos como máquinas, dada a sua compreensão apenas pela razão; como consequência, por muitos anos, a ciência analisou dados e hipóteses separando o todo e o dividindo em partes.

Já Moraes (2009, p. 38) explica que, no pensamento de Newton, com base em sua lei do movimento,

[...] o mundo era um sistema mecânico possível de ser descrito objetivamente sem relacionar e observador humano, fazendo com que tal descrição objetiva da natureza se tornasse o ideal de toda ciência. Essa visão de um mundo-máquina que funciona de maneira sempre igual deu origem ao mecanicismo como uma das grandes hipóteses universais da era moderna e constituiu um dos pilares da ideia de progresso, influenciando todo o pensamento da burguesia ascendente a partir do século XVIII.

Transpondo essa análise para a educação, Behrens (2011, p. 21) esclarece que esse modelo mecânico também influenciou fortemente as

desigualdades, a exclusão social, o desequilíbrio e os problemas ecológicos, pois

[...] o paradigma educacional vigente (unidimensional, monocultural e compartimentado disciplinarmente) está articulado com o paradigma científico dominante (fundado na especialização, na atomização, na compartimentação do conhecimento e na racionalidade instrumental. Ambos são responsáveis pelo modelo civilizacional contemporâneo (globalização neoliberal) que tem ampliado as desigualdades e exclusões sociais e agravado os desequilíbrios e problemas ecológicos.

Essa tendência, por séculos e até os dias atuais, influenciou as escolas e as universidades a serem reprodutoras da ciência inquestionável. O pensamento newtoniano-cartesiano, de acordo com Behrens (2011, p. 22), “fragmentou o saber, repartiu o todo, dividiu os cursos em disciplinas estanques, em período e em séries”. O impacto nas universidades foi notável, pois até os dias atuais se vivencia uma organização dividida em centros e departamentos. Os processos tornaram-se burocratizados e robotizados, possibilitando que as pessoas se especializassem, alertando Behrens (2011) que tal especificidade resultou na perda da consciência global, afastando os indivíduos da realidade uma vez que se fecharam para um contexto individualista.

Fica clara a existência de uma crise paradigmática que assola a comunidade científica, o mundo e, sobretudo, a educação. Kuhn (1998) denomina essa crise no campo científico de anomalia, que ocorre quando a ciência normal, por meio delas (anomalias), não se conforma às formas tradicionais de conceber o processo e o produto científico. Segundo Kuhn (1998, p. 25; p.126),

[...] quando isto ocorre – isto é, quando os membros da profissão não podem mais esquivar-se das anomalias que subvertem a tradição existente da prática científica – então começam as investigações extraordinárias que finalmente conduzem a profissão a um novo conjunto de compromissos, a uma nova base para a prática da ciência.

Ainda, Kuhn (1998, p. 126) complementa que “[...] o sentimento de funcionamento defeituoso, que pode levar à crise, é um pré-requisito para a revolução”.

Em um contexto contemporâneo, pode-se evidenciar a educação, que é vista como compartimentalizada, disciplinar, única e isolada. É exatamente nesse sentido que ela precisa superar o pensamento mecanicista e avançar para um pensamento sistêmico, que contemple o contexto e o todo. No entanto, isto somente será possível com a confluência entre o desenvolvimento das ciências transdisciplinares (paradigma emergente) e, ao mesmo tempo, na aposta de uma reforma na formação inicial e continuada de professores que reconheça a visão de complexidade da vida.

## 2.2 PARADIGMAS CONSERVADORES COM FOCO NA REPRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

Desde o século passado, a escola, os alunos e os professores presenciam um modelo de ensino autoritário, que retrata claramente o paradigma conservador. Neste cenário, os professores eram vistos como detentores do conhecimento e da verdade, já os alunos como meros sujeitos passivos que apenas recebiam múltiplas informações, sem a possibilidade de refletir criticamente a respeito, uma vez que não eram estimulados. Além disso, as escolas distribuem os educandos em carteiras enfileiradas e aplicavam testes como forma de avaliar os melhores e os piores de cada turma. De acordo com Mizukami (1986, p. 12):

[...] o tipo de relação social estabelecido nesta concepção de escola é vertical do professor (autoridade intelectual e moral) para o aluno. As possibilidades de cooperação entre os pares são reduzidas, já que a natureza da grande parte das tarefas destinadas aos alunos exige participação individual de cada um deles.

O paradigma newtoniano-cartesiano trouxe inúmeras influências para a educação, orientando os princípios educacionais a seguirem uma prática pautada na construção de um currículo inflexível, dividido em disciplinas que não se conectam; na transmissão do conteúdo ao aluno pelo professor; na metodologia da “decoreba”, em que o aluno decora e reproduz o conhecimento; no professor como único detentor do conhecimento; no aluno como sujeito passivo no processo de aprendizagem; e na metodologia avaliativa

baseada na quantificação do saber, realizada por instrumentos que sugerem nota para aprovação, como, por exemplo, a avaliação final.

Vale ressaltar que, no Brasil, os paradigmas conservadores voltados à reprodução do conhecimento tiveram grande representatividade por meio da escola tradicional e escola tecnicista. Com base nesse pensamento, Ferguson (1992, p. 271) alerta que “nossas escolas públicas foram destinadas, de forma bastante simplória, a criar um público modestamente alfabetizado, não para proporcionar uma educação qualitativa ou produzir grandes pensadores”.

Em um contexto tradicional, a escola é o lugar sagrado onde todo conhecimento é concebido e transmitido aos alunos por meio do professor. Este é o detentor de todo saber, repassando os conteúdos aos estudantes para que decorem e não questionem o que está sendo posto. O aluno, por sua vez, torna-se um receptor de conhecimento, submisso e obediente ao professor. Para Mizukami (1986, p. 8),

[...] o ensino, em todas as suas formas, nessa abordagem, será centrado no professor. Esse tipo de ensino volta-se para o que é externo ao aluno: o programa, as disciplinas, o professor. O aluno apenas executa prescrições que lhe são fixadas por autoridades externas.

Ainda, na escola tradicional, quando analisados os processos metodológicos, estes seguem a lógica e ordenação de conteúdo, geralmente com foco em aulas expositivas. Todos são tratados de forma igualitária e devem seguir o mesmo ritmo de trabalho para aquisição de conhecimentos comuns (MIZUKAMI, 1986).

Em relação à avaliação, ela visa a mensurar o quanto o aluno aprendeu, por meio da análise da exatidão dos conteúdos transmitidos em sala de aula. Os meios utilizados para avaliar, segundo Mizukami (1986, p. 17), são “[...] provas, exames, chamadas orais, exercícios, etc., que evidenciem a exatidão da reprodução da informação”. Diante desse modelo, fica evidente que esses fatores impedem os alunos de serem críticos, criativos, reflexivos e questionadores. (BEHRENS, 2011)

Já a escola tecnicista traz como base o positivismo e sua ação pedagógica é inspirada nos princípios da racionalidade, da eficiência, da eficácia e da produtividade, tendo como elemento principal a organização racional dos meios:

o aluno e o professor são vistos como parte de um processo de planejamento e controle que assegura os resultados esperados pelas organizações, guiados para um comportamento responsivo. (BEHRENS, 2011)

A escola, nesta abordagem, dá ênfase a questões de caráter social, para atender aos objetivos das organizações, que dão as diretrizes do que se espera dos cidadãos formados. Mizukami (1986, p. 29) ressalta que:

[...] a escola é a agência que educa formalmente. Não é necessário a ela oferecer condições ao sujeito para que ele se explore o conhecimento, explore o ambiente, invente e descubra. Ela procura direcionar o comportamento humano às finalidades de caráter social, o que é condição para sua sobrevivência como agência.

Sob essa perspectiva, para que a abordagem tecnicista seja eficiente, professores e escola precisam desenhar um modelo de ensino que envolva o aluno, um objetivo de aprendizagem e um plano para alcançar o objetivo proposto, que é o comportamento final desejado pelo sistema produtivo (MIZUKAMI, 1986, p. 31). Dessa forma, o professor, ainda que transmita e reproduza conhecimentos, insere elementos em sua prática pedagógica a fim de que os educandos obtenham os comportamentos desejados, com foco em performance.

O aluno é bombardeado de informações que o levam a atingir um objetivo proposto, realizando práticas direcionadas à mudança de comportamento desejada por meio de informações prontas, mantendo-o sem criticidade e passivo. Para isso, a metodologia utilizada reforça a repetição para memorização do conteúdo, enfatizando a resposta certa por meio da aplicação de exercícios com base no que foi ensinado.

Nesta concepção, o aluno recebe a teoria e depois a coloca em prática, conforme orientado com rigor pelo professor. A avaliação proposta trata o aluno como um produto, pois exige memória e reprodução para que, ao realizar a prova, seja possível mensurar o certo e o errado mediante perguntas direcionadas. Essa condição possibilita ao professor concluir se o aluno está preparado ou não para o mundo do trabalho.

Desse modo, fica evidente a emergência da superação do paradigma newtoniano-cartesiano para que a formação, seja do aluno seja do professor em

seu ofício, possa ser integral e pautada em uma educação inovadora, sob o olhar da complexidade.

### 2.3 PARADIGMAS INOVADORES E AS CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS DO PENSAMENTO COMPLEXO

A evolução da ciência e da tecnologia têm conduzido a sociedade a um avanço jamais imaginado. Esse salto trouxe inúmeros progressos para a sociedade, porém fez do homem um ser mais centrado nos seus objetivos individuais, focalizando apenas o sistema produtivo, ou seja, o lucro, enquanto as diferenças sociais e econômicas se tornaram cada vez mais latentes. Cabe também mencionar a exploração com visão reducionista, sem limites, dos recursos naturais, realizada ao longo da história e que já apresenta sinais de escassez e reflexos na esfera global.

Quanto à educação, várias mudanças se vislumbraram necessárias nos modelos pedagógicos praticados até então, mas não necessariamente acompanharam tal velocidade. À medida em que os avanços tecnológicos trouxeram novas possibilidades de ensino e aprendizagem mediadas pelas tecnologias digitais para inserção do aluno em contextos atuais ligados à realidade do mundo, surgiram elementos que podem gerar a superação da metodologia tradicional de transmissão de conteúdo – algumas propostas já colocam o estudante como protagonista da sua aprendizagem.

No entanto, ainda se percebe, por parte das instituições formadoras de professores, um desalinhamento na formação docente *versus* realidade. Essa composição ainda está, em grande parte, assentada no paradigma newtoniano-cartesiano e demanda urgente o repensar de docentes e gestores. Para Moraes (2015, p. 94), “necessitamos de uma educação mais competente e adequada a nossa condição humana e às nossas demandas atuais, caso contrário, não conseguimos resolver os múltiplos problemas que atualmente, tanto nos afligem”.

Com base nesse cenário, é possível perceber o quanto o pensamento complexo é algo emergente na sociedade e que pode contribuir para uma reflexão crítica, propositiva e estratégica no enfrentamento dos problemas que se apresentam neste século. Ainda sob essa perspectiva, Moraes (2012, p. 74)

traz suas contribuições alinhadas ao pensamento de Edgar Morin: “[...] necessitamos de uma inteligência da complexidade mais condizente com a atual evolução da ciência e da problemática atual, no sentido de provocar transformações mais significativas, relevantes, oportunas e necessárias”. É nesse sentido que a autora defende que todas as mudanças paradigmáticas convivem, simultaneamente, com outros eventos ou fenômenos que não se ajustam facilmente a um paradigma vigente.

A formação do sujeito cognoscente à luz da complexidade envolve criticidade, criatividade, incerteza, o inacabado, reflexão e o contexto em que está inserido, para que possa compreender sua própria realidade e as relações entre o que está aprendendo e o mundo, com a mediação do professor e o papel da escola, para que esse cenário seja possível. Para Morin (2011, p. 36), “[...] a educação deve promover a ‘inteligência geral’ apta a referir-se ao complexo, ao contexto, de modo multidimensional e dentro da concepção global”, pois “complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade”.

Em um mundo complexo é necessário que o ser humano aprenda a superar a forma cartesiana e fragmentada de pensar, agir e relacionar-se com as pessoas, com o indivíduo e com a natureza. Nesse contexto, as escolas que formam cidadãos para o mundo, assim como as instituições formadoras de professores que irão auxiliar os alunos a pensar bem, necessitam com urgência refletirem acerca de suas práticas, para superar o desalinhamento entre as áreas do conhecimento.

### **2.3.1 Operadores cognitivos do Pensamento Complexo propostos por Morin**

Os operadores cognitivos (ou princípios) do pensamento complexo têm por objetivo contribuir para compreensão dos fenômenos educativos. Para o entendimento da complexidade, Morin (2003) sugere os operadores cognitivos apresentados a seguir, para cuja compreensão Sá (2018) e Moraes (2008) contribuem. Vale ressaltar que, embora sejam apresentados de forma isolada, esses princípios se conectam e se inter-relacionam na forma como estão postos.

De acordo com Morin (2003, p. 33), o **princípio sistêmico-organizacional** permite “[...] religar o conhecimento das partes com o

conhecimento do todo e vice-versa”. Para que essas partes se conectem com o todo, assim como entre elas, faz-se necessário reconhecer o sistema a que pertencem. Não se pode dizer, segundo Morin (2003), que uma parte é mais ou menos que o todo, mas, sim, que elas se interdependem para composição de um sistema maior, em que uma parte complementa a outra. Para Sá (2019, p. 27),

[...] uma organização escolar pode ser compreendida como um ‘sistema’ que possui sua dinâmica específica, que se organiza a partir e com suas ‘partes’, mas, também, que estabelece sinergia com outros ‘sistemas’, dos quais ela pode ser uma ‘parte’.

Este operador reflete que a análise das partes e do todo deve sempre ocorrer de forma dinâmica, relacional e interdependente, pois não se pode analisar um dado pelo todo ou apenas pelas partes (SÁ, 2019). Sob este aspecto, na formação continuada para docentes que atuam em empresas buscou-se propor uma reflexão a partir dos sete saberes propostos por Morin. Acredita-se que para qualquer prática docente, independente da área de atuação, há a necessidade de se considerar o contexto que inclua as relações entre as partes e o todo, considerando as conexões necessárias que precisam se fazer presentes em qualquer processo de ensino e aprendizagem.

O **princípio hologramático** reforça a interação das partes e do todo em tudo que se vivencia em sociedade. Para Morin (2003, p. 33), “[...] cada parte contém praticamente a totalidade da informação do objeto apresentado; em qualquer organização, não só a parte está no todo, mas também o todo está na parte”. Este princípio se caracteriza pelo fato de cada ser humano carregar uma carga genética, biológica, social e cultural que, embora seja una e particular, reflete na sociedade (todo) o que cada uma dessas partes representa. Neste sentido, o papel do docente na formação de pessoas carrega um viés de compromisso e conexão daquilo que ele ensina com a realidade dos profissionais com os quais aprende. Assim, busca-se garantir a inseparabilidade do tripé indivíduo – sociedade – espécie.

No **princípio de retroatividade**, segundo Morin (2003, p. 35), “[...] não só a causa age sobre o efeito, mas o efeito retroage informacionalmente sobre a causa, permitindo a autonomia organizacional do sistema”. Para Moraes (2008), este princípio pode ser compreendido como *feedback*, pois causas e efeitos



transformam-se mutuamente. Desse modo, a retroatividade rompe barreiras com a causalidade linear e se faz presente em todas as interações, como um holograma que reflete a sociedade, a educação, a cultura e o indivíduo. Para uma prática docente inovadora e que reflita as necessidades globais, o professor, em sua atuação profissional, necessita compreender que, para formação de colaboradores que atuam em empresas, a relação do momento profissional do indivíduo com o contexto que ele está inserido precisa ser considerado. E, para que esta ação seja possível, deveria ser oferecida aos professores a possibilidade conhecer os pressupostos do pensamento complexo que podem contribuir para o rompimento das barreiras da causalidade linear, pois acredita-se que é crucial para realizar um salto qualitativo na docência e, nesse sentido, defende-se a pertinência dos sete saberes de Morin uma vez que se mostraram relevantes no processo reflexivo para apoiá-los neste processo de mudança.

O **princípio da recursividade** vai além do princípio retroativo e age como uma espiral evolutiva que trata da auto eco-organização dos sistemas. Conforme Sá (2019, p. 30), “[...] os sistemas apresentam um processo autoeco-organizador. Para manter a autonomia, qualquer organização complexa necessita interagir com o ecossistema do qual se nutre, do qual sobrevive”. O autor (2019, p. 28) complementa que “[...] o princípio da recursividade nos ensina que a ‘causa’ gera um efeito, este pode gerar uma nova causa, que pode gerar um novo efeito e assim por diante”. Assim, a recursividade aponta que os seres ou produtos agem em um entorno/contexto e refletem no modo como o sistema se apresenta, por meio de um processo dinâmico. Sá (2019, p. 29), baseado em Morin, reforça que “[...] é uma dinâmica autoprodutiva e auto-organizacional [...] em que os efeitos ou produtos são, simultaneamente, causadores e produtores do próprio processo.”

Neste princípio, os sujeitos envolvidos dialogam e se reinventam de forma constante, gerando um processo de autonomia e, ao mesmo tempo, de dependência, assim como podem ocasionar ordem e desordem e suas interações.

Considerando o contexto citado, a recursividade se faz presente a todo momento no papel do docente, uma vez que o aprendizado sobre um determinado assunto deve ser constante, considerando todas as variáveis que

influenciam o momento de vida/profissional não só dele, mas também de quem vai aprender. Nesta mesma medida, o sujeito que aprende apresenta neste processo sua bagagem profissional e espera conhecer algo novo, que contribua sua evolução no trabalho e na vida pessoal. Esta troca de conhecimentos entre docente e aluno faz com que o princípio da recursividade esteja presente a todo momento, pois em diferentes níveis, as interações se complementam.

O **princípio dialógico**, de acordo com Sá (2019, p. 29), “[...] aponta para que consideremos sempre os fenômenos sociais, humanos, físicos e naturais como processos contraditórios, concorrentes, complementares e antagônicos simultaneamente”. Com base nesse conceito, é possível perceber a dialógica como um paradoxo que contempla a dualidade e a unidade, a complementaridade e os antagonismos como sendo a união dos contrários que se complementam no seio de uma sociedade, pois esta não é linear e contempla inúmeros movimentos que nem sempre convergem, mas se complementam. Por isso, o papel do docente necessita carregar este princípio a todo momento do processo de ensinar e aprender. Sempre haverá possibilidade de discutir diferentes opiniões, conceitos, entendimentos sobre algum assunto tratado no momento das formações que envolvem profissionais que atuam em empresas. Dessa forma, o desafio do docente é compreender o ponto sensível em que a união daquilo que é divergente se complementa no seu trabalho e permitir que o aluno seja capaz também de compreender o quanto o paradoxo e os antagonismos são percepções imprescindíveis para seu sucesso no trabalho.

O **princípio de reintrodução do sujeito cognoscente em todo conhecimento** aborda a necessidade da inclusão deste no processo de construção do conhecimento no contexto em que está inserido. Para Moraes (2008, p. 106-107):

[...] toda realidade se manifesta a partir do que o sujeito é capaz de ver, de reconhecer, de interpretar, de construir/ desconstruir e reconstruir em relação ao conhecimento pois [...] o meio e o contexto não são independentes dos sujeitos que nele habitam.

Este princípio propõe o resgate do papel do sujeito no mundo, pois ele faz parte da realidade que se pretende investigar e é sempre um processo inacabado. Neste aspecto, o papel do docente é crucial no processo de ensinar

aos profissionais que atuam em empresas pois, além de estes aprenderem sobre temas que irão apoiá-los em seu trabalho (seja em nível técnico ou comportamental), eles também precisam compreender o contexto em que estão inseridos e o quanto o cenário vigente influencia na tomada de decisão e no sucesso como profissional e pessoa.

Por fim, o **princípio da autonomia/dependência** apresenta a ideia de que qualquer organização complexa não só necessita, mas interage com o ecossistema do qual se nutre e sobrevive, pois a interdependência deles se faz presente a todo momento, ou seja, apresentam um sistema autoeco-organizador. Para Sá (2019, p. 31), “[...] toda organização tem sua autonomia, que, ao mesmo tempo, relaciona-se com o ambiente (eco), portanto para se manter autônoma precisa, depende, do entorno.”

Quando se faz a transposição deste princípio para o processo de formação de professores, a autonomia/dependência do seu trabalho com o ecossistema é indissociável pois, à medida que sua bagagem de conhecimento técnico e cultural lhe dá autonomia para ensinar, ao mesmo tempo, ele é dependente do sistema em que vai trabalhar, que possui seus princípios, valores e objetivos. Estes contextos precisam se interrelacionar para o sucesso das expectativas de uma formação de profissionais que atuam em empresas.

Considerando a análise destes sete operadores cognitivos propostos por Edgar Morin, todos eles refletem diretamente na atuação do docente para qualificação de profissionais pois, a compreensão das conexões entre parte e todo, do contexto, das interrelações são especiais nos processos de ensinar e de aprender.

### **2.3.2 Aliança de abordagens para subsidiar o pensamento complexo na prática docente**

Com base nos estudos sobre complexidade, é evidente a necessidade de uma transformação na educação, sobretudo na formação docente, que, ainda neste século, se apresenta pautada em um paradigma simplificador, que separa, fragmenta e não relaciona as áreas do conhecimento; em tese não se separam sob o ponto de vista epistemológico defendido por Morin (2011).

Pode-se elucidar, por meio de Morin (2011), a emergência da religação dos saberes e da crise planetária, à qual o próprio homem se submeteu e comprometeu o todo em que está inserido (MORIN, 2011). Behrens (2011) sugere uma aliança entre as abordagens sistêmica (busca da superação da fragmentação do conhecimento e o resgate do ser humano em sua totalidade), progressista (promoção de uma transformação social para gerar uma aprendizagem significativa e reflexiva para professores e alunos) e de ensino com pesquisa (fomentar a produção do conhecimento com criticidade e investigação, por meio da pesquisa entre professores e alunos), a fim de tratar das transformações necessárias que envolvem a formação docente no contexto atual, para que seja possível uma produção do conhecimento inovadora.

Ao analisar a complexidade sob o ponto de vista relacionado ao aluno, professor, metodologia e avaliação, torna-se impossível cancelar a qualidade do ensino proposta na atualidade, bem como a forma com que os docentes saem preparados dos cursos de formação. O estudante precisa estar apto para enfrentar os desafios do mundo e compreender a relação entre o que aprende e o que vive, não decorar conceitos e visualizar as áreas do conhecimento como algo desconexo. É preciso que ele compreenda a teia e as inter-relações do contexto em que está inserido. De acordo com Moraes (2009, p. 93),

[...] há um todo unificado e inseparável, uma complexa teia de relações em que todos os fenômenos são determinados por suas conexões com a totalidade, em que a percepção da inter-relação, da interdependência e da compreensão da existência de conexões ajudam a compreender o significado do contexto. Sem um determinado contexto, as coisas não fazem sentido.

O estudante precisa ser protagonista do seu conhecimento, assim como estimulado a ser curioso e questionador, além de buscar informações por meio de fontes e métodos confiáveis. Freire (1996), por meio da abordagem progressista, chama esse processo de “curiosidade epistemológica” e a própria abordagem sugerida por Behrens (2011), por meio do ensino com pesquisa, sugere não somente que o aluno e o professor sejam pesquisadores e parceiros de estudos para novos conhecimentos, mas também que a escola seja a grande articuladora nesse processo.

Para Behrens (2011, p. 81-82):

[...] a escola na abordagem do ensino com pesquisa precisa com urgência articular seus docentes e alunos para ter uma formação diferenciada que atenda a essas novas exigências com criticidade, com espírito crítico e reflexivo. [...] A escola deve apresentar um ambiente inovador, transformador e participativo, no qual os alunos e professores sejam reconhecidos como sujeitos capazes de inovar e produzir conhecimento.

O professor não pode ser o único sujeito responsável pelo processo de transformação, mas depende de todos os atores envolvidos na escola. Morin (2003, p. 265) corrobora esse pensamento por meio do tripé sistema-organização-interações, que conceitualmente significa: **sistema**, que exprime a unidade complexa e o caráter fenomenal do todo, assim como o complexo das relações entre o todo e as partes; **interação**, que expressa o conjunto das relações, ações e retroações que se efetuam e se tecem num sistema; e **organização**, que expõe o caráter constitutivo dessas interações – aquilo que forma, mantém, protege, regula, rege, regenera-se – e proporciona a sua coluna vertebral a uma ideia de sistema.

Ciente dessas indagações, de acordo com Sá (2019, p. 40),

[...] o processo educativo está inserido num contexto sistêmico-organizacional cultural, social, político, histórico, científico, tecnológico, midiático, religioso... Portanto, é 'parte' de um todo dinâmico, instável, incerto, com o qual estabelece relações ambivalentes, complementares e antagônicas. Esse 'todo', a sociedade que se nutre dos processos educativos, dos processos de (de)formação das novas gerações, irá retroagir aos processos formativos, num movimento permanente, recursivo.

Por isso, a formação continuada do docente é bastante relevante, sobretudo pautada no pensamento complexo para contribuir na formação de sujeitos conectados com o contexto em que está inserido, considerando as exigências da sociedade no século XXI.

A escolha dos métodos de ensino a serem trabalhados pelo professor necessitam atender aos problemas reais advindos da comunidade, bem como a forma como eles precisam estar conectados com o protagonismo e a produção do conhecimento. Alerta-se que o processo de ensino e aprendizagem, numa visão inovadora, deve ultrapassar a etapa de “decoreba” para gerar uma nota, fazendo sentido para o aluno perceber a relação entre as coisas e o que de fato

aprendeu, de forma a atingir a produção do conhecimento de maneira crítica, reflexiva e transformadora.

A metodologia utilizada em sala de aula também precisa contemplar um olhar coletivo e que, ao mesmo tempo, considera a personalização. Cada aluno é único e aprende de forma diferente; é na maneira como o docente ensina que ele vai perceber o valor de determinado conhecimento e conseguirá relacioná-lo ao contexto em que está inserido.

Para que isso seja possível, o docente precisa ter uma formação inovadora, que o torne capaz de enxergar além da teoria e da reprodução do conhecimento.

### 3 SABERES PARA FORMAÇÃO DOCENTE

Para que se possa ampliar o entendimento sobre a importância da formação continuada de professores que atuam junto aos profissionais das empresas, faz-se necessária uma revisão bibliográfica sobre como os saberes docentes influenciam a prática pedagógica em sala de aula.

A discussão dessa temática no Brasil deu-se com maior representatividade a partir da década de 1990, por meio de estudiosos como Pimenta (1996, 2007), Fiorentini (1998) e Saviani (1996), a fim de resgatar o papel do professor frente aos desafios educacionais propostos neste século, seguindo tendências apontadas no cenário internacional, que iniciou as discussões sobre o tema já nos anos 1980. Desses estudos foram considerados elementos que fazem parte da vida do professor, no âmbito individual, no que tange à sua forma de vida e experiências pessoais, assim como no âmbito profissional, pois, por meio de suas experiências em sala de aula e com seus pares, também criam parâmetros para consolidar seu saber docente na profissão.

Logo, a revisão deste estudo é baseada nas percepções de Tardif (2012, 2014), Gauthier et al. (2013) e Pimenta (1996, 2007), para que, à luz delas, se possa compreender o cenário atual da formação de professores, que se faz emergente. Além disso, é apresentado pensamento de Morin (2011) e Freire (1996) quanto à importância dos saberes docentes sob a óptica de uma educação mais planetária, focada em uma ética universal.

#### 3.1 SABERES DOCENTES PROPOSTOS POR TARDIF

Antes de tudo, é necessário compreender o significado da palavra “saber”. Para Altet (2001, p. 28), há distinção entre informação, saber e conhecimento: a informação é “exterior ao sujeito e de ordem social”; o conhecimento é “integrado ao sujeito e de ordem pessoal”; “[...] o saber constrói-se na interação entre conhecimento e informação, entre sujeito e ambiente, na mediação e através dela”.

Pode-se complementar que o saber, segundo Tardif (2012, p. 11):

[...] não é uma coisa que flutua no espaço: o saber dos professores é o saber deles e está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com a sua experiência de vida e com a sua história profissional, com as suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros atores escolares na escola, etc.

Nesse sentido, por meio de sua pesquisa, Tardif (2012) propõe seis fios condutores que buscam relacionar os saberes docentes numa perspectiva individual e social, bem como considerando o professor e o contexto em que atua. Segue representação no Quadro 1.

Quadro 1 – Fios condutores dos saberes.

<b>Fio condutor</b>	<b>Perspectiva sob o olhar de Tardif (2012)</b>
Saber e trabalho	Refere-se ao saber do professor compreendido em seu ambiente de trabalho, que lhe dá subsídio para enfrentar situações cotidianas em sala de aula.
Diversidade do saber	É um saber plural, que o professor adquire por meio de diversas fontes: família, universidade e escola, pares, cursos, entre outros.
Temporalidade do saber	O saber é temporal, adquirido no contexto da história de vida do professor. Para Tardif (2012), para ensinar, é preciso aprender a ensinar e isso só acontece com o tempo.
Experiência do trabalho como fundamento do saber	A experiência do professor é adquirida por meio do trabalho e este lhe constitui o alicerce da prática e das competências profissionais.
Saberes humanos a respeito dos seres humanos	O trabalho é interativo e, por meio dessa ação, o professor se relaciona com seu objeto de trabalho, a partir da interação humana.
Saberes e formação profissional	Os saberes são decorrentes de saberes exteriores, daí vem a necessidade de repensar a formação docente. Para Tardif (2012), deve-se levar em conta os saberes dos professores e a realidade do seu trabalho cotidiano.

Fonte: Adaptado de Tardif (2012).

Com as indicações presentes no Quadro 1, é possível identificar que os saberes docentes são adquiridos por diversas fontes e, para Tardif (2012, p. 36), ele é “[...] plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”. O autor classifica esses saberes como: saberes provenientes da formação profissional, saberes disciplinares, curriculares e experienciais, apresentados a seguir.

O **saber profissional** é um conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores, destinados, segundo Tardif (2012), à formação científica do professor e transferidos à sua prática docente, sob a



confluência de vários saberes oriundos de outros atores que fazem parte da sua formação.

Os **saberes disciplinares** são adquiridos na formação inicial e continuada dos professores, por meio das diversas disciplinas oferecidas pelas instituições de ensino, relacionadas às diversas áreas do conhecimento (como matemática, geografia, história etc.) (TARDIF, 2012).

Os **saberes curriculares** estão relacionados aos conteúdos, aos métodos, aos objetivos, aos discursos, sendo apresentados na forma de programas escolares que o professor deve aprender a aplicar. No entanto, Tardif (2012) aponta que este saber, assim como o disciplinar, situa-se numa posição de exterioridade à prática docente, pois é determinado por outros atores do processo (tradição cultural, instituições formadoras de professores, etc).

Quanto aos **saberes experienciais**, estes são adquiridos com base nas atividades rotineiras do trabalho do docente e no conhecimento do seu meio, pautados na experiência individual e coletiva, surgem os *habitus*, que, para Tardif (2012, p. 49),

[...] podem transformar-se num estilo de ensino, em 'macetes' da profissão e até mesmo em traços da 'personalidade profissional': eles se manifestam então, através de um saber-ser e de um saber-fazer pessoais e profissionais validados pelo trabalho cotidiano.

Pode-se perceber que tanto a análise dos seis fios condutores, apresentados no Quadro 1, quanto os saberes elencados por Tardif (2012), convergem para o fato de que o saber do professor advém de diversas fontes, como por exemplo sua formação, e não somente dele mesmo, o que torna um "saber social".

Para reforçar esse contexto, o autor apresenta um modelo tipológico que reafirma o pluralismo de saberes, adquiridos pelo professor a partir de várias interações no local de trabalho, de suas experiências pessoais e profissionais ao longo da vida, da escolha dos instrumentos utilizados em sala de aula, do contexto social em que está inserido, desde sua origem até as formas de aquisição do conhecimento e aplicações, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Saberes docentes.

<b>Saberes dos professores</b>	<b>Fontes sociais de aquisição</b>	<b>Modos de integração no trabalho docente</b>
Saberes pessoais	Família, ambiente de vida, a educação no sentido lato etc.	Pela história de vida e socialização primária.
Saberes provenientes da formação escolar anterior	Escola primária e secundária, estudos pós-secundários não especializados etc.	Pela formação e socialização pré-profissionais.
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério	Estabelecimentos de formação de professores, estágios, cursos de reciclagem etc.	Pela formação e socialização profissionais nas instituições de formação de professores.
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho	Utilização de “ferramentas”, como programas, livros didáticos, caderno de exercícios, fichas etc.	Pela utilização das “ferramentas” de trabalho e sua adaptação às tarefas.
Saberes provenientes da própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola	Prática do ofício na escola e na sala de aula, experiência dos pares etc.	Pela prática do trabalho e socialização profissional.

Fonte: Adaptado de Tardif (2012).

Com base nas informações apresentadas no Quadro 2, fica evidente que os professores fazem uso do conhecimento pessoal e outros artifícios para criarem o “saber-fazer” em sala de aula, ou seja, evidenciam-se as fontes sociais de aquisição e o modo de integração do trabalho docente. De acordo com Tardif (2012, p. 64),

[...] os saberes dos professores estão longe de serem produzidos diretamente por eles, que vários deles são de certo modo ‘exteriores’ ao ofício de ensinar, pois provêm de lugares sociais anteriores à carreira propriamente dita ou situações fora do trabalho cotidiano. Por exemplo, alguns provêm da família do professor, da escola que formou e de sua cultura pessoal; outros procedem das universidades; outros são oriundos da instituição ou do estabelecimento de ensino (programas, regras, princípios pedagógicos, objetivos, finalidades, etc); outros ainda provêm dos pares, dos cursos de reciclagem, etc. Nesse sentido, o saber profissional está, de um certo modo, na confluência entre várias fontes de saberes provenientes da história de vida individual, da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educativos, dos lugares de formação, etc.

Embora Tardif (2012) demonstre, por meio da sua pesquisa, como o professor adquire seus saberes docentes, ele também explica sua visão quanto à relação dos professores com seus próprios saberes, trazendo alguns pontos de atenção.

A relação dos professores com seus saberes docentes tem sido desvalorizada, pois, quando tratada a didática do professor, é focada em como

o aluno aprende e como esse saber pode produzir conhecimento, mas não especificamente pautada em elementos que chancelem sua formação profissional do ponto de vista pedagógico. Pode-se considerar, nesse sentido, a forte influência da tendência escolanovista, desde os anos 1930, que, segundo Behrens (2011, p. 45), já recomendava “[...] o ensino centrado no sujeito, levando em consideração os interesses dos alunos e provocando influências de aprendizagem”. A autora destaca que a Escola Nova trouxe evidentes elementos da psicologia e da biologia na busca do autodesenvolvimento e da realização pessoal do aluno. Entretanto, o caminho histórico mostra que muitos docentes ainda não têm como foco a aprendizagem dos alunos. Ademais, o papel do professor é de transmissor do seu próprio saber, sem considerar o posicionamento dos estudantes como produtores de conhecimento. Os saberes curriculares e disciplinares são exemplos disso, com as instituições escolares ditando as regras sobre como aplicá-los.

Na atualidade, a formação dos professores carrega um viés histórico, no qual se discute como ela acontece por meio das instituições de ensino, bem como o quanto a atitude deste influencia em sua didática por intermédio da experiência. Pode-se comparar esse cenário com o período da abordagem tecnicista, proposta nos anos 1970, na qual o educador assumiu as demandas prontas das indústrias, mascarando sua própria forma de colocar seu saber em prática. Assim, “o professor ao invés de ser um formador, torna-se um transmissor de informações potencialmente utilizável pelos ‘clientes escolares’”. (TARDIF, 2012, p. 47)

Por meio desse estudo, percebe-se que há um distanciamento entre os saberes experienciais e os saberes adquiridos na formação. Para Tardif (2012, p. 54), “[...] os saberes experienciais são formados de todos os demais”. Ressalta ainda que, o fato de o professor adquirir um conhecimento rápido por meio da sua prática profissional e não pela formação em si, leva-o a ter de provar para si e para os outros que é capaz de ensinar. Conforme Tardif e Lessard (2014, p. 51),

[...] em educação, quando se fala de um professor experiente, é, normalmente, dessa concepção que se trata: ele conhece as manhas da profissão ele sabe conduzir os alunos, porque desenvolveu, com o tempo e o costume, certas estratégias e rotinas que ajudam a resolver os problemas típicos. [...] Além disso, quando se interroga os

professores a respeito de suas próprias competências profissionais, é na maioria das vezes a essa visão de experiência que eles se referem implicitamente, para justificar seu 'saber ensinar', que eles opõem a formação universitária e aos conhecimentos teóricos.

É inegável que, para Tardif (2012), o professor não é apenas um sujeito dotado de saberes pela prática do seu trabalho, mas é também um formador, pois transmite conhecimento por intermédio de sua *expertise*, seja para preparar uma aula, seja na forma como interage com seus alunos. Além disso, fica evidente que o saber experiencial que o professor insere em sua didática precisa estar alinhado com a sua formação profissional, para que seja possível superar o abismo existente entre a prática da formação docente e a vivência adquirida ao longo do trabalho e da vida.

### 3.2 SABERES DOCENTES PROPOSTOS POR GAUTHIER E COLABORADORES

No que se refere aos saberes docentes, Gauthier et al. (2013) partilham grande parte das contribuições que Tardif (2012) apresenta em sua concepção sobre o tema como um “repertório de conhecimentos” que são plurais, necessários para a prática docente, acrescentando um conhecimento especial que, do seu ponto de vista, é essencial para o processo de formação do professor.

Em sua pesquisa, Gauthier et al. (2013) trazem a indagação que remete à reflexão desse repertório: “O que é preciso para ensinar?”. Por considerar que o ensino é um ofício universal, defendem que há dois pontos que se entropõem à Pedagogia:

[...] primeiro, o da própria atividade docente, por ser uma atividade que se exerce sem revelar os saberes que lhes são inerentes; segundo, o das ciências da educação, por produzirem saberes que não levam em conta as condições concretas do exercício do magistério (GAUTHIER et al., 2013, p. 19).

Faz-se necessário reconhecer a docência como uma profissão, dotada de saberes plurais, que torna o professor diretamente responsável pelo resultado de sua didática, para que não haja uma cegueira conceitual, ou seja, “ofício sem saberes”. De acordo com o senso comum, para ensinar bastaria conhecer o

conteúdo, ter talento, bom senso, seguir a intuição, ter experiência e cultura (GAUTHIER et al., 2013).

Outro ponto de atenção é que, na tentativa de elevar o ensino, em especial a pedagogia, ela foi comparada com outras ciências, sendo reduzida a um contexto unidimensional, com variáveis controladas. Gauthier et al. (2013), baseados nos estudos de Schön (1994), questionam a racionalidade técnica presente no ensino, pois entendem que não são levadas em conta a complexidade e as dimensões concretas que a pedagogia tem presente em sua essência.

Diante do ponto de vista dos autores, fica evidente o distanciamento entre a pesquisa voltada à área da pedagogia e o contexto real da prática do professor, que, por não possuir um alicerce condizente, recorre à sua experiência, denominada por Gauthier et al. (2013, p. 27) como “saberes sem ofício”:

Assim como as ideias preconcebidas de um ofício sem saberes, denunciadas anteriormente, bloqueavam a constituição de um saber pedagógico, do mesmo modo essa versão universitária científica e reducionista dos saberes negava a complexidade real do ensino e impedia o surgimento de um saber profissional. É como se, fugindo de um mal para cair num outro, tivéssemos passado de um ofício sem saberes a saberes sem um ofício capaz de colocá-los em prática, saberes esses que podem ser pertinentes em si mesmos, mas que nunca são reexaminados à luz do contexto real e complexo da sala de aula.

Com base nas deficiências apresentadas por Gauthier et al. (2013) para a profissionalização do professor quando apresentam o “ofício sem saberes” e “saberes sem ofício”, surge o cenário que consideram ideal para a aquisição desses saberes plurais que se fazem emergentes na profissão docente, ou seja, um “ofício feito de saberes”. Esses saberes do ofício não podem ser tratados isoladamente, mas devem considerar o contexto complexo e real em que o ensino evolui. Para Gauthier et al. (2013, p. 28), “o ensino é uma composição de vários saberes que forma uma espécie de reservatório no qual o professor se abastece para responder as exigências específicas de sua situação concreta de ensino”.

Nesse sentido, os autores apresentam sua classificação sobre os saberes docentes, com vários aspectos semelhantes à apresentada por Tardif (2012). No entanto, Gauthier et al. (2013) trazem uma classificação adicional, denominada

“saber da ação pedagógica”, que legitima a prática do docente relacionada ao saber experiencial por meio de pesquisas que abordam a sala de aula real, sendo validado pelas universidades para formação de novos docentes (Quadro 3).

Quadro 3 – Reservatório de saberes.

Saberes					
Disciplinares  (a matéria)	Curriculares  (o programa)	das ciências da educação	da tradição pedagógica  (o uso)	Experienciais  (a jurisprudência particular)	da ação pedagógica  (o repertório de conhecimentos do ensino ou a jurisprudência pública validada)

Fonte: Adaptado de Gauthier et al. (2013).

Por meio do Quadro 3, apresenta-se a visão de Gauthier et al. (2013) em relação aos saberes docentes que fazem parte do reservatório de conhecimentos, a fim de perceber em que sentido e de que maneira o professor se mobiliza para sua utilização.

O **saber disciplinar** refere-se aos conhecimentos produzidos pelos pesquisadores e cientistas em diferentes áreas. O professor não o produz, mas extrai o saber gerado por esses pesquisadores. Para ensinar, faz-se necessário conhecer o que será ministrado, pois não se pode lecionar o que não se domina. Para Gauthier et al. (2013), o que diferencia o professor de um leigo que se interessa pelo assunto do seu objeto de ensino é conhecer profundamente a matéria a ser ensinada, sua estrutura, concepção histórica, métodos e técnicas que melhor se aplicam ao seu ensino.

O **saber curricular** é o conhecimento que se deve ter sobre os programas escolares. Estes saberes não são produzidos pelos professores e, sim, por outros agentes; os docentes se apropriam desse conhecimento para ter a compreensão sobre a estrutura de um programa escolar. Este tópico, para Gauthier et al. (2013), serve de guia para o professor planejar e avaliar sua aula.

Já o **saber das ciências da educação** se refere ao conjunto de saberes produzidos a respeito da escola, quanto à sua organização, funcionamento e, ainda, à própria formação docente. São adquiridos ao longo das suas experiências e diferenciam o docente do cidadão comum. Para Gauthier et al.

(2013, p. 31), o educador deve conhecer a fundo a instituição escolar onde atua e possuir

[...] um conjunto de saberes a respeito da escola que é desconhecido pela maioria dos cidadãos comuns e pelos membros de outras profissões. É um saber profissional específico que não está diretamente relacionado com a ação pedagógica, mas serve de pano de fundo tanto para ele quanto para os outros membros de sua categoria socializados da mesma maneira. Esse tipo de saber permeia a maneira de o professor existir profissionalmente.

O **saber da tradição pedagógica** refere-se às representações a respeito da escola, dos docentes, dos alunos, dos processos de aprender e ensinar, dos pares, entre outros. Para Gauthier et al. (2013), cada professor tem uma representação da escola que o determina antes mesmo de decidir lecionar e ingressar em um curso de formação inicial.

Quanto ao **saber experiencial**, este representa os conhecimentos adquiridos pelo professor por meio de sua rotina e pela experimentação da ação docente por diversas vezes até que a julgue relevante para sua ação profissional, ou seja, cria-se um hábito. No entanto, neste contexto os autores questionam a necessidade de legitimar a prática docente para ser validada publicamente, tendo em vista essa ação surgir de uma intuição sem o respaldo científico da aplicação. Para Gauthier et al. (2013, p. 33),

[...] quer se trate de um momento único ou repetido infinitas vezes, a experiência do professor não deixa de ser uma coisa pessoal e, acima de tudo, privada. Embora o professor viva muitas experiências das quais tira grande proveito, tais experiências infelizmente, permanecem confinadas ao ambiente da sala de aula. Ele realiza julgamentos privados, elaborando ao longo do tempo uma espécie de jurisprudência composta de truques, de estratégias e de maneiras de fazer que, apesar de testadas, permanecem em segredo. Seu julgamento e as razões nas quais ele se baseia nunca são conhecidos nem testados publicamente.

Ainda, em relação ao saber experiencial, é possível comparar as percepções de Tardif (2012) e Gauthier et al. (2013), visto que defendem a necessidade da verificação deste saber por meio de métodos científicos que validem publicamente as práticas docentes, a fim de que sejam divulgadas e reconhecidas como tais. Conforme Gauthier et al. (2013, p. 33), “[...] o que limita

o saber experiencial é exatamente o fato de que ele é feito de pressupostos e de argumentos que não são verificados por meio de métodos científicos”.

Em relação ao **saber da ação pedagógica**, trata-se do saber experiencial dos professores a partir do momento que se torna público e é validado por meio de pesquisas, tendo como cenário empírico a sala de aula. Com este saber legitimado, abre-se a possibilidade da construção de uma teoria da pedagogia. Para Gauthier et al. (2013), é o principal à profissionalização do ensino, pois, de certa forma, além de englobar todos os outros saberes, constitui um dos fundamentos da identidade do professor.

Diante do exposto, fica evidente que os estudos de Gauthier et al. (2013) trazem à tona a relação entre a profissionalização da atividade docente, a legitimação e a institucionalização dessa prática por meio dos saberes profissionais dos professores; superando essa etapa, os docentes passariam a controlar a reprodução, utilização e produção desses conhecimentos por meio das escolas destinadas à formação de profissionais.

Essa análise também contribui para reforçar a importância da validação dos saberes experienciais dos professores, isso é demonstrado quando Gauthier et al. (2013) defendem a necessidade de uma teoria da pedagogia para essa finalidade, pois entende-se que essas práticas não são validadas só por métodos científicos, o que não torna público todo o esforço do professor em sua didática, que fica restrita ao interior da sala de aula.

### 3.3 SABERES DOCENTES PROPOSTOS POR PIMENTA

Os saberes docentes, sob o olhar de Pimenta (2007), acolhem a necessidade da consolidação da identidade profissional do professor, bem como as mudanças emergentes na formação inicial e continuada, que devem se aproximar do contexto em que ele está inserido.

Essa identidade profissional não é um dado definitivo nem baseado apenas na aquisição externa de conhecimento, mas, sim, um processo de construção do sujeito que envolve a sua autoformação baseada na prática docente, que se consolida por meio da significação social da profissão, da revisão dos significados sociais e de práticas que se reforçam como parte



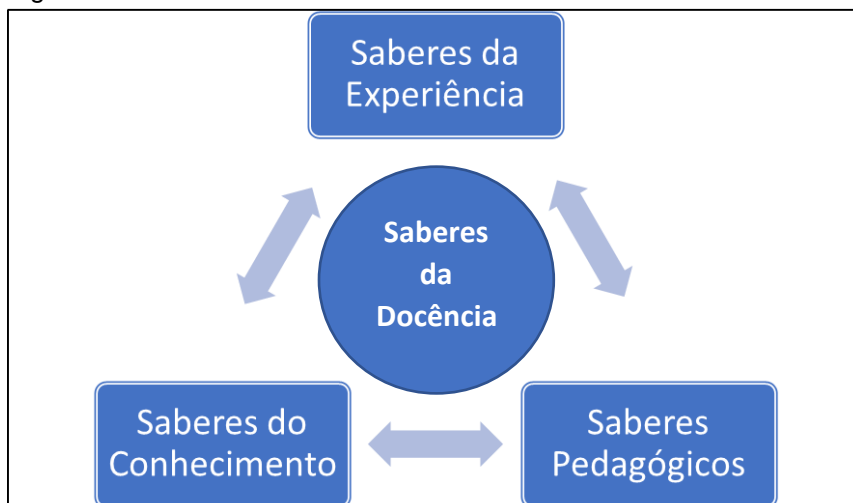
integrante da experiência adquirida e respondem às novas demandas da sociedade, se mantendo sempre significativas.

Em relação à formação inicial do professor, Pimenta (2007) aponta que os cursos de qualificação, ao desenvolver um currículo proposto, sobretudo, considerando o estágio, distanciam-se da realidade das escolas. Quanto à formação continuada, estes cursos trazem apenas elementos de atualização dos conteúdos de ensino, não incluindo a prática docente e pedagógica escolar em seus contextos reais. Segundo Pimenta (2007, p. 18),

[...] dada a natureza do trabalho docente, que é ensinar com contribuição ao processo de humanização dos alunos historicamente situados, espera-se da licenciatura que desenvolva nos alunos conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que lhes possibilitem permanentemente iram construindo seus saberes-fazeres docentes a partir das necessidades e desafios que o ensino como prática social lhes coloca no cotidiano. Espera-se, pois, que mobilize os conhecimentos da teoria da educação e da didática necessários a compreensão do ensino como realidade social, e que desenvolva neles a capacidade de investigar a própria atividade para, a partir dela, constituírem e transformarem os seus saberes-fazerem docentes, num processo contínuo de construção de suas identidades como professores.

A mobilização desses saberes da docência para construção da identidade do professor, conforme Pimenta (2007), é essencial para saber ensinar, apresentando-se por meio de três categorias, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1 – Saberes da docência.



Fonte: Adaptado de Pimenta (2007).

Os **saberes da experiência** são apresentados pela autora considerando dois pontos importantes, sendo o primeiro em relação aos saberes que o estudante adquire em seu processo de formação inicial. Muitos já são professores, mas não se identificam como tal quando refletem sobre o seu ser professor e a escola sob o ponto de vista do aluno. Pimenta (2007) relata que o desafio nesse contexto é fazer com que os alunos se enxerguem como professores, ainda durante o processo de formação. No entanto, não basta a aplicação dos saberes da experiência sob o olhar da formação inicial, faz-se necessário também levar em conta os saberes que o professor adquire por meio da sua experiência diária, da reflexão sobre sua prática, compartilhada e discutida com seus pares, além do desenvolvimento de habilidades de pesquisa que fomentem essa ação.

Os **saberes do conhecimento** devem considerar saberes curriculares e disciplinares, como também define Tardif (2012). No entanto, Pimenta (2007) traz um elemento importante nesse processo: o conhecimento não pode ser reduzido à informação, mas é preciso tratá-la e contextualizá-la a fim de alcançar um nível de inteligência consciente, de produção do conhecimento, mas com sabedoria. Para Pimenta (2007, p. 22), isso implica que

[...] não basta produzir conhecimento, mas é preciso produzir as condições de produção do conhecimento. Ou seja, conhecer significa estar consciente do poder do conhecimento para a produção da vida material social e existencial da humanidade.

Logo, nesse contexto, a autora traz o entendimento de que a educação é um processo de humanização para a formação de indivíduos corresponsáveis para o futuro da humanidade, podendo também ser vista como um processo de prática social, sendo aplicada por todas as instituições da sociedade e como um processo sistemático e intencional, com destaque para a escola.

Consoante Pimenta (2007, p. 23),

[...] a educação escolar, por sua vez, está assentada fundamentalmente no trabalho dos professores e dos alunos, cuja finalidade é contribuir com o processo de humanização de ambos pelo trabalho coletivo e interdisciplinar destes com o conhecimento, numa perspectiva de inserção social crítica e transformadora.

Nessa perspectiva, fica evidente que os resultados obtidos por meio dos saberes do conhecimento têm impacto global e todos os sujeitos são parte importante desse processo de formação.

Quanto aos **saberes pedagógicos**, Pimenta (2007, p. 24) alerta que “[...] para saber ensinar não bastam a experiência e os conhecimentos específicos, mas se fazem necessários os saberes pedagógicos e didáticos”. Analisando o contexto histórico da formação dos professores, os saberes docentes vêm sendo trabalhados de forma desarticulada e fragmentada e se faz necessário reinventar esses saberes pedagógicos a partir da prática social da educação, a qual ressignificará a formação dos professores, considerando o ponto de partida e chegada da sua trilha didática. Para Pimenta (2007, p. 26), “[...] a especificidade da formação pedagógica, tanto a inicial como a contínua, não é refletir sobre o que se vai fazer, nem sobre o que se deve fazer, mas sobre o que se faz”.

Com base nessa afirmação, pode-se compreender que os saberes pedagógicos são produzidos por meio da ação, que deve se caracterizar em um sentido epistemológico, com a prática respaldada por uma teoria e vice-versa, ou seja, por meio de pesquisas, para tornar-se um princípio formativo da docência.

Na perspectiva de Pimenta (2007), os saberes da docência formam um novo tipo de professor: o professor reflexivo, já discutido por Schön (1990) e Alarcão (1996). Segundo Pimenta (1996, p. 84),

[...] pensar sua formação significa pensá-la como um *continuum* de formação inicial e contínua. Entende, também, que a formação é, na verdade, autoformação, uma vez que os professores reelaboram os saberes iniciais em confronto com suas experiências práticas, cotidianamente vivenciadas nos contextos escolares. É nesse confronto e num processo coletivo de troca de experiências e práticas, que os professores vão constituindo seus saberes como *praticum*, ou seja, aquele que constantemente reflete na e sobre a prática.

Desse modo, é preciso pensar a formação docente como um processo de autoformação de professores, “[...] a partir da reelaboração constante dos saberes que realizam em sua prática, confrontando suas experiências nos contextos escolares”, e produzir a escola como espaço de trabalho e formação, o que implica uma “[...] gestão democrática e práticas curriculares participativas,

propiciando a constituição de redes de formação contínua, cujo primeiro nível é a formação inicial". (PIMENTA, 1996, p. 85-86)

Do ponto de vista dessa tendência reflexiva, entende-se que a formação de professores traz a necessidade do desenvolvimento pessoal-profissional e das instituições de ensino, uma vez que se exige formação contínua dos professores, por meio do seu local de trabalho, de redes de relacionamento que contribuem para seu desenvolvimento e do envolvimento das instituições de formação, que juntas promoverão a ressignificação da identidade desse profissional.

Faz-se necessário emergir um novo paradigma no que tange à formação docente, pois a significação social da profissão e suas tradições, assim como as práticas existentes que são resistentes a inovações, precisam transcender para que novas teorias possam surgir e alicerçar ainda mais os saberes e as práticas docentes aplicados pelo professor em seu ofício.

### 3.4 OS SETE SABERES PROPOSTOS POR MORIN

No decorrer deste capítulo, foram elencados os saberes docentes sob o viés epistemológico, ontológico e pedagógico, por meio de Tardif (2012, 2014), Gauthier et al. (2013) e Pimenta (1996, 2007). Entretanto, é importante o entendimento dos sete saberes necessários à educação do futuro propostos por Morin (2011), os quais apresentam os problemas centrais que permanecem ignorados e cuja superação é imprescindível para se ensinar neste século.

Esses problemas estão relacionados à ética planetária, que somente é possível a partir da ética e da consciência individual, do diálogo, da tolerância, do respeito, do reconhecimento da pluralidade do outro. Ainda, faz-se essencial complementar a necessidade da religação dos saberes, pois tudo está interconectado e inter-relacionado, assim como a educação, que parece estar separada das demandas deste século, as quais são globais e envolvem questões sociais, ecológicas e planetárias de responsabilidade da sociedade como um todo.

O primeiro saber refere-se às **cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão**. Para Morin (2011), a educação conduz o conhecimento de maneira cega, sendo ameaçado pelo erro ou ilusão em função da falta de direcionamento. Este

saber aponta o quanto os ruídos ou a falta de tratamento da informação nas comunicações podem levar o conhecimento a uma interpretação errônea. Nesse sentido, faz-se necessário apoiar o conhecimento científico nesse processo, mas também reconhecer e eliminar as ilusões que a própria ciência produz.

Segundo Morin (2011, p. 20),

[...] os paradigmas que controlam a ciência podem desenvolver ilusões, e nenhuma teoria científica está imune para sempre contra o erro. Além disso, o conhecimento científico não pode tratar sozinho dos problemas epistemológicos, filosóficos e éticos.

Já a educação, por meio da escola ou outra forma de disseminação do conhecimento, precisa ensinar que a condição humana se fortalece não apenas com base na razão, mas também na totalidade do ser, a partir da emoção, da afetividade, da cultura que se faz presente no viver e conviver.

O segundo saber faz referência aos **princípios do conhecimento pertinente**. Por meio dele, Morin (2011) indica que os saberes ensinados são desunidos e a realidade ou problemas da sociedade são cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transacionais, globais e planetários. O conhecimento pertinente deve reconhecer o caráter multidimensional do ser humano/sociedade, não isolando a parte do todo, mas ligando as partes umas às outras, para uma visão multidimensional.

O progresso baseado na fragmentação do conhecimento fez com que o exercício do próprio conhecimento tivesse obstáculos, principalmente no sistema educacional. O enfraquecimento da percepção global levou o homem a uma hiperespecialização, ou seja, a especialização se fechou sobre si mesma, sem permitir a integração com o todo, considerando apenas uma parte dela. O parcelamento e a compartimentalização dos saberes impedem o indivíduo de aprender “o que está tecido junto”. (MORIN, 2011)

Faz-se necessária a compreensão do pensamento que une, em vez daquele que separa. “Não se trata de abandonar o conhecimento das partes pelo conhecimento das totalidades, nem da análise pela síntese; é preciso conjugá-las” (MORIN, 2011, p. 42). Dessa forma, é possível estabelecer relações mútuas entre as partes e o todo, à luz do pensamento complexo.

O terceiro saber trata de **ensinar a condição humana**, abordando a necessidade da compreensão do ser humano em sua totalidade pela educação, que, no seu papel, compartimenta a compreensão do conhecimento em disciplinas. Segundo Morin (2011, p. 43), “conhecer o humano é, antes de mais nada, situá-lo no universo e não separá-lo dele”. O objetivo deste saber é reconhecer a unidade e a complexidade humana, reunindo todos os conhecimentos dispersos entre todas as ciências, evidenciando que a unidade e a diversidade em tudo que é humano criam um elo inseparável; é um todo indissociável.

No quarto saber, Morin (2011) mostra a importância de **ensinar a identidade terrena**, visto que a educação tem ignorado o destino planetário do gênero humano. O planeta viveu uma crise no século XX devido à dispersão dos povos e à luta pelo poder ao longo da história. O desenvolvimento se deu pela evolução das ciências, da tecnologia e da economia. No entanto, a educação não ensina por meio de um pensamento policêntrico e a humanidade vive uma vida local, sem pensar no global e no próximo, como parte do todo. Para Morin (2011, p. 68),

[...] a consciência de nossa humanidade nesta era planetária deveria conduzir-nos à solidariedade e à comiseração recíproca, de indivíduo para indivíduo, de todos para todos. A educação do futuro deverá ensinar a ética pela compreensão planetária.

Diante dessa perspectiva, a educação tem papel fundamental nesse processo para apresentar ao educando uma compreensão de mundo humanitária, planetária e conectada às diferentes realidades presentes no dia a dia e na vida das pessoas.

O quinto saber, **enfrentar as incertezas**, alerta sobre a necessidade de a educação do futuro voltar-se para os obstáculos ligados ao conhecimento que envolvem todas as ciências. Conforme Morin (2011), deve-se ensinar a incerteza, ou seja, um produto da ciência nunca é sinônimo de certeza, pois tudo que é concebido pelo homem baseia-se na ideia daquilo que é incerto. Ele ainda alerta que “o futuro chama-se incerteza” (MORIN, 2011, p. 71). Dessa forma, não se pode aceitar tudo como verdade absoluta, mesmo que seja estabelecido historicamente. Faz-se necessário, pela educação, ensinar aos estudantes a

navegarem por mares de incertezas para obtenção de um avanço da cultura e do conhecimento, mas, sobretudo, não negando as verdades já estabelecidas pela ciência. O mundo deste século é complexo e incerto, o que exige questionamento constante para enxergar os diferentes contextos, cenários, ideias e verdades que permeiam a vida humana.

Em seu sexto saber, o autor aborda a necessidade de **ensinar a compreensão**, pois o planeta necessita de compreensão mútua entre os seres humanos. Vive-se um problema de compreensão global, em que as percepções planetárias e individuais enfrentam uma crise, na qual quanto mais as pessoas estão próximas, mais são incompreendidas. Esse cenário deve-se ao fato de que compreender está muito mais além de uma explicação, exigindo um processo de abertura, empatia e generosidade. Faz-se necessária a ética da compreensão para o entendimento do que é incompreensível e complexo, pois compreender também é aprender e reaprender incessantemente.

Segundo Morin (2011, p. 91),

[...] a compreensão é ao mesmo tempo meio e fim da comunicação humana. O planeta necessita, em todos os sentidos, de compreensão mútuas. Dada a importância da educação para a compreensão, em todos os níveis educativos e em todas as idades, o desenvolvimento da compreensão necessita da reforma planetária das mentalidades; esta deve ser tarefa da educação do futuro.

Em um século marcado por tantas desigualdades, no qual a ciência encontra-se em um nível avançado de compreensão, é emergente a religação dos saberes que envolvem o global, o coletivo, o individual, o local, pois todos se complementam para uma nova compreensão de mundo, que impacta diretamente o ser e o conviver humano.

Por fim, no sétimo saber, Morin (2011) explora a **ética do gênero humano**, que trata da inseparabilidade do gênero humano por meio da trilogia indivíduo-sociedade-espécie, que formam um todo indissolúvel. Para Morin (2011, p. 100),

[...] a Humanidade deixou de constituir uma noção apenas biológica e deve ser, ao mesmo tempo, plenamente reconhecida em sua inclusão indissociável na biosfera; a Humanidade deixou de constituir uma noção abstrata: está enraizada em uma 'Pátria', a Terra, e a Terra é uma Pátria em perigo.

Em relação ao processo educacional, as interações entre indivíduos tornam-se imprescindíveis, pois, como seres complexos em um mundo complexo, são todos coprodutores dos resultados vivenciados pela sociedade. Diante desse cenário, a humanidade deve vivenciar um futuro de conexão entre indivíduos e sociedade, voltada para uma nova consciência humana para alcançar uma solidariedade planetária. No ensino da ética do gênero humano, o futuro da humanidade depende de como o homem vai trilhar o seu caminho.

Com base nas exposições, pode-se concluir que os saberes docentes são fundamentais e imprescindíveis para formação dos professores, a fim de que conquistem seu espaço com legitimidade nas escolas e na sociedade, para o sucesso das escolas na formação de cidadãos planetários.

Para isso, torna-se fundamental a revisão do modelo educacional vigente, e ainda, dos alunos, a fim de que sejam preparados para pensar e repensar a vida e suas conexões, não apenas para o vestibular, mas para tudo que será vivido e experienciado neste vasto mundo multidimensional, dialógico, interligado e tecnológico.

### 3.5 OS SABERES PEDAGÓGICOS À LUZ DE PAULO FREIRE

Os saberes pedagógicos propostos por Freire (1996), em *Pedagogia da Autonomia*, apresentam-se como essenciais para compor este estudo sobre saberes docentes. Assim como Morin (2011) defende uma educação planetária pautada na ética, na solidariedade, na construção de um conhecimento global e interconectado, Freire (1996) dissemina uma pedagogia alicerçada na ética universal do ser, no respeito à dignidade e na autonomia do educando por meio de uma convivência amorosa entre o educador e seus alunos, da valorização da experiência de vida no processo de aprender.

A obra de Freire é alicerçada em três eixos que levam à reflexão do processo de ensinar e aprender, relacionados ao papel do professor (não há docência sem discência), ao processo de aprendizagem (ensinar não é transferir conhecimento) e ao papel da educação para o mundo (ensinar é uma especificidade humana).

Ao abordar a temática “não há docência sem discência”, Freire (1996) defende a necessidade de o professor construir o conhecimento junto aos seus



alunos, ensinando-os a pensarem certo, ou seja, a didática do docente deve promover a criticidade e a curiosidade em seus estudantes e não apenas transmitir conteúdos, pois o professor não deve ser o detentor de todo saber.

O trabalho docente tem como função formar cidadãos críticos, com autonomia e visão de mundo, sem perder sua rigorosidade no processo. Para uma formação crítica e reflexiva, o professor precisa fomentar a pesquisa, tanto para aprimorar seus saberes quanto para formação individual e coletiva dos seus alunos, considerando, nesse contexto, a experiência do educando para construção de novos conhecimentos, pautados na ética e na aceitação do que é novo. Segundo Freire (1996, p. 12), “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”.

Para que seja possível essa transformação, o professor necessita repensar sua prática constantemente, a fim de que possa transcender a uma didática inovadora, pautada na complexidade defendida por Morin (2011).

Na abordagem “ensinar não é transferir conhecimento”, Freire (1996) traz à tona que o conhecimento da vida, do aluno e do professor é inacabado e essa inconclusão gera a busca por novos saberes, que se renovam a cada dia, com base na experiência de cada um.

Fica evidente que, para esse cenário, se exige uma mudança de postura docente e discente e na forma como se vê o mundo. Para que faça sentido, essa experiência precisa ser vivida pelos sujeitos, contribuindo para a autonomia do ser do educando e a promoção do papel do professor progressista.

Ainda, vale ressaltar que o trabalho docente exige, além de pensar da forma correta, ter bom senso na aplicação de sua prática para que seja promovida a autonomia sem autoritarismo, mas com autoridade a fim de que se crie um bom clima em sala de aula e se fomente uma pedagogia pautada na curiosidade e na liberdade dentro dos limites estabelecidos, com o intuito de se pensar certo ao trabalhar os conteúdos programáticos com os alunos. Para Freire (1996, p. 21),

[...] pensar certo – é saber que ensinar não é transferir conhecimento é fundamentalmente pensar certo – é uma postura exigente, difícil, às vezes penosa, que temos de assumir diante dos outros e com os outros, em face do mundo e dos fatos, ante nós mesmos.

Dessa forma, compreende-se que o papel do professor e seu relacionamento com o aluno exigem mudança, amorosidade e ética para que seja possível a vivência de uma educação transformadora.

Por fim, a abordagem de Freire (1996) “ensinar é uma especificidade humana” traz uma reflexão sobre segurança, competência profissional e generosidade no ato de ensinar. A prática docente que coloca o aluno como protagonista da sua própria aprendizagem não deve ser confundida com falta de autoridade ou incompetência profissional. Segundo Freire (1996, p. 36), “a autoridade coerentemente democrática está convicta que a disciplina verdadeira não existe na estagnação, no silêncio dos silenciados, mas no alvoreço dos *inquietaos*, na dúvida que instiga, na esperança que desperta”.

O professor que promove a reflexão crítica e a criatividade deve ser reconhecido por sua autoridade democrática, com o intuito de ensinar para a vida. Essa experiência deve ser alegre e significativa para os sujeitos que a vivenciam.

Logo, percebe-se, por meio do posicionamento do autor, que não é possível fragmentar a teoria da prática, a autoridade da liberdade, o aluno do professor, o saber pedagógico do saber da experiência, pois todas essas ações se complementam para a formação de um todo complexo.

A abordagem dos saberes docentes, trazidos como objeto de estudo neste capítulo, por meio de Tardif (2012), Gauthier et al. (2013), Pimenta (1996, 2007), Morin (2011) e Freire (1996), evidencia o quanto eles são imprescindíveis no trabalho do docente para promoção de uma aprendizagem significativa, crítica e reflexiva, para valorização do seu papel na sociedade, para promoção de uma aprendizagem inovadora que atenda às exigências planetárias deste século. Cabe ressaltar que estes quesitos necessitam convergir uma visão global de mundo para uma compreensão mais abrangente do contexto que ele (docente) está inserido, mas também do aluno que precisa obter uma formação que o permita compreender não somente as partes, mas o todo.

Reconhecer os saberes e aplicá-los na prática só se torna se o docente for orientado a uma nova concepção, por meio de uma formação continuada que esteja articulada com o contexto, sua formação e atuação profissional, suas experiências, a novas metodologias, ao ecossistema, a sociedade, às pessoas.

Por isso, a formação continuada *on-line* desenvolvida para docentes como parte de análise deste estudo, reflete exatamente a relevância dos saberes para a prática do professor, pautada nos sete saberes necessários à educação do futuro, para que ele seja capaz e responsável de promover uma formação plena aos profissionais que atuam em empresas, sob a perspectiva dos pressupostos teóricos do pensamento complexo.

Alinhado a esse contexto, para compreensão da importância da formação de professores que atuam em empresas, faz-se necessário o entendimento da formação profissional continuada, que será abordada no próximo capítulo.

## 4 FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES QUE ATUAM NAS EMPRESAS

### 4.1 VISÃO GERAL SOBRE FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES

A formação docente tem sido um tema amplamente discutido por vários autores, como Behrens (2007), Cunha (2014), Gatti et al (2009, 2019), Mizukami (2003, 2011), Garcia (1999), entre outros, desde a formação inicial, que é oferecida nos cursos de graduação, quando o aluno inicia o processo de aprendizagem formal para se tornar professor em cursos de licenciatura, aprendendo sobre o currículo, disciplinas, metodologias e técnicas de avaliação.

Esse processo de formação inicial envolve também as primeiras experiências de voltar à escola como docente, por meio do estágio obrigatório. No entanto, a formação não se encerra na graduação, porque a proposta é realizar formação continuada ao longo da vida profissional, a partir de atividades e de ações inovadoras para melhorar a atuação da prática pedagógica como docente.

Com base na cultura posta sobre a profissão do professor, é possível perceber que, por muitos anos, acreditou-se que a formação inicial era suficiente para que o docente pudesse ensinar e formar pessoas para assumir posições em diferentes instituições, inclusive no trabalho em empresas. Para Cunha (2014, p. 793),

[...] a formação inicial representa uma etapa na trajetória formativa e, ao mesmo sendo importante, não é mais suficiente para que o desempenho que o campo profissional exige [...] ao mesmo tempo a flexibilização do emprego, relacionada à volatilidade do mercado, criou a sensação de incompletude permanente e o imperativo constante da formação.

Além disso, o cenário atual tem mostrado que muitos estudantes que possuem formação inicial na graduação, em cursos de bacharelado, também têm atuado como professores e essa problemática agrava-se por falta de formação pedagógica; nesse caso, trabalham espelhando-se na sua experiência como alunos, em geral seguindo a linha de pensamento do paradigma newtoniano-cartesiano. Isso significa que, ainda hoje, muitas instituições de ensino têm formado docentes pela aplicação de metodologias que estimulam a reprodução do conhecimento; em relação ao aluno, este é um mero receptor de

conteúdo, sem ter a oportunidade de discutir ou questionar os assuntos trabalhados em sala de aula e, mesmo que participem de alguma discussão, estas são rasas e pouco fundamentadas do ponto de vista da pesquisa.

O próprio papel das instituições de ensino tem sido questionado quanto à metodologia utilizada na formação do professor que prepara esses alunos, pois muitos estão distantes da realidade escolar e empresarial. Referenciando Garcia (1999, p. 26), pode-se conceituar a formação de professores como

[...] área de conhecimentos, investigação e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da Didática e da Organização Escolar, estuda os processos através dos quais os professores – em formação ou em exercícios – se aplicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem.

Vale ressaltar que o processo de formação de professores deve contribuir para sua qualificação plena e assegurar que a educação transcenda as barreiras da sala de aula, levando-os, assim como os alunos, a produzirem conhecimentos e a serem sujeitos críticos no processo de aprendizagem. O docente, em sua atividade profissional, deve aprender a refletir sobre sua própria prática para que tenha condições de melhorar cada vez mais sua didática em sala de aula (MIZUKAMI, 2003).

De acordo com Gatti (2009) e Behrens (2007), muitos são os desafios para promoção da mudança na concepção das capacitações docentes propostas pelas instituições de ensino, que trabalham a formação inicial e continuada. Tem-se percebido que, em sua maioria, estes saberes não contemplam tópicos essenciais para atender às necessidades de mudança – os docentes ainda transmitem conhecimento, os currículos escolares são fragmentados, o contexto apresentado na formação docente é diferente da realidade das escolas, as áreas do conhecimento não se conectam, tão pouco na preparação do aluno para a vida.

O fator mais crítico desse processo recai sobre a formação inicial. O aspirante a docente, ainda no processo de aprendizagem nas instituições de ensino, enfrenta inúmeras inseguranças sobre como se tornar um bom profissional para atuar em sala de aula. Em geral, quando assume seu

verdadeiro papel nas escolas, se depara com situações desmotivadoras que envolvem escolas sucateadas, salários inexpressivos, falta de recursos tecnológicos, falta de acesso à internet, além de não ter apoio e assistência para compreender todas as esferas que envolvem a educação. Para Garcia (2010, p. 28),

[...] os professores iniciantes querem, frequentemente, instruções passo a passo de como fazer as coisas de forma eficiente. Querem aprender como administrar a classe, como organizar o currículo, como avaliar os alunos, como gerenciar os grupos. Em geral estão muito preocupados com os 'comos' e menos com os porquês e o quando.

Para o mesmo autor (2010, p. 31), os sistemas educativos têm apresentado dois problemas, sendo eles: “[...] como conseguir que a docência seja uma profissão atraente e como conseguir manter na docência o maior número possível de bons professores”.

Nessa perspectiva, Garcia (2010, p. 30), baseado em Horn; Sterling; Subhan, (2002) traz reflexões de extrema relevância que contribuem para o abandono da docência em anos iniciais:

Porque lhes é atribuído o ensino dos alunos com maiores dificuldades;  
Porque são inundados com atividades extracurriculares;  
Porque são colocados para ensinar numa especialidade ou nível diferente do que possuem;  
Porque não recebem apoio da administração;  
Porque se sentem isolados de seus companheiros.

Diante desse contexto, é possível afirmar que a profissão docente, em anos iniciais, em geral, não tem contribuído para o estímulo e formação de professores motivados, engajados e com a assistência adequada para o desenvolvimento do seu trabalho. Segundo Garcia (2010, p. 32), “[...] em geral, tem-se reservado para os professores iniciantes os centros educativos mais complexos e as aulas e os horários que os professores com mais experiência descartaram”. Com base nessas proposições, fica evidente que o docente, quando inicia sua carreira e ao longo dela, não possui o apoio necessário para o reconhecimento pleno da sua profissão.

Quando se aborda a formação de docentes, o cenário apresentado tem sido questionado, pois é emergente uma mudança de concepção nesse contexto. Esse processo exige planejamento e ação imediata, pois é longo e

carece do envolvimento de várias áreas: social, política, esferas superiores da educação e a própria instituição de ensino.

No tocante aos docentes que realizam formações em empresas, presencia-se um contexto ainda mais complexo, pois sua didática é construída apenas com base na experiência adquirida ao longo da vida e numa formação que atende a alguns aspectos práticos, com carência de conhecimento pedagógico. Além disso, é preciso compreender como se instituiu a formação profissional no Brasil para melhor entendimento da realidade do docente no país.

## 4.2 EDUCAÇÃO CORPORATIVA

A Educação Corporativa surgiu no contexto organizacional para suprir uma lacuna: o mundo saiu de uma estabilidade no que tange formação, conhecimento, trabalho e estilo de vida e migra para uma era de incertezas das quais passam a fazer parte as inovações, a tecnologia e a globalização.

Esse movimento conduz as pessoas, as empresas e a sociedade a trabalharem em prol da construção e da integração de novos conhecimentos, de forma contínua, alinhando competências e aprendizagens que atendam as demandas globais emergentes do século XXI.

Nos Estados Unidos este conceito se consolidou ao final dos anos de 1980 e, no Brasil, mais fortemente a partir da década de 1990, momento em que se iniciou a aplicação deste conceito por meio das áreas de treinamento e desenvolvimento até então estruturadas nas empresas (EBOLI, 2004).

No entanto, com o passar dos anos, esta área tem se caracterizado como universidades corporativas e, em geral, na atualidade, passou a ser responsável por todo processo de formação profissional continuada voltada aos colaboradores da organização, independentemente do nível hierárquico.

Por meio dos estudos de Moscardini e Klein (2012, p. 90), pode-se caracterizar a educação corporativa como:

[...] conjunto de ações educacionais que a empresa estabelece a fim de assegurar que todos os participantes da sua cadeia de valor (funcionários, parceiros, fornecedores e clientes) possam desenvolver as competências profissionais necessárias para a concretização da estratégia organizacional, com foco no negócio.

Com base nesta perspectiva, a educação corporativa por si só não forma pessoas com base em competências necessárias para o desenvolvimento do trabalho, mas sim baseada na missão e valores da organização e, sobretudo, alinhada ao direcionamento estratégico a qual ela se posiciona como negócio, pois de acordo com Moscardini e Klein (2012, p. 91),

A Educação Corporativa precisa privilegiar programas que proporcionem o aprendizado por meio da ação, fazendo com que o indivíduo aprenda e dê continuidade ao seu processo de desenvolvimento quando aplicar na prática o que aprendeu.

Alinhado a este objetivo, é possível perceber a importância do pensamento complexo e de um ensino inovador para formação dos colaboradores de empresas, pois o docente que ensina nestes espaços precisa estar preparado para compreender contexto e objetivo organizacional, além de promover estratégias de aprendizagem que coloquem o aprendiz em contato com a prática do assunto estudado, pois esta será aplicada no seu dia a dia no trabalho, seja na modalidade presencial ou à distância.

Para isso, faz-se necessário que ele (o docente) tenha o respaldo em seu contexto profissional para uma formação continuada inovadora para ser capaz de aplicar estes novos desafios propostos pelas empresas.

Segundo Daros (2018, p. 7), “[...] para que se garanta o processo de inovação, deve-se contar com recursos tecnológicos, nova estrutura que possibilite a interação, um novo modelo de formação docente e, principalmente, a incorporação de novos saberes [...]” Logo, trabalhar com educação corporativa exige conhecimento de metodologias, tecnologias e estratégias de aprendizagem que sejam convergentes com os objetivos da empresa.

Considerando este contexto, Moscardini e Klein (2012, p. 94), explicam que,

[...] as estratégias de ensino e de aprendizagem a serem utilizadas nas atividades de Educação Corporativa podem tanto visar a uma aprendizagem individualizada quanto promover o desenvolvimento da colaboração e da cooperação entre as pessoas, dependendo da concepção epistemológica e da abordagem pedagógica adotada.



Analisando o contexto educacional empresarial, que avança aceleradamente, não há como desvincular a importância dos saberes do pensamento complexo neste processo de ensinar e aprender, pois, para Moraes (2021, p. 237), “[...] a qualidade da aprendizagem é indissociável dos contextos social e natural. São as relações entre sujeito e contexto que catalisam as mudanças que possibilitam o desenvolvimento e a aprendizagem dos sujeitos.”

Cada vez mais as empresas buscam docentes que sejam capazes atuar com uma formação que englobe não somente elementos da temática a ser estudada com o sujeito ou da própria organização em si, mas também que retrate questões do mundo, da vida, da sociedade, das relações humanas, da ética, da compreensão e do saber lidar com as incertezas. Para Moraes (2021, p. 316),

[...] o processo de formação envolve a totalidade humana e acontece em interação com outras subjetividades, implicando uma abordagem experiencial por meio da qual o sujeito efetua determinada aprendizagem a partir da atividade que ele desenvolve movimentando-se nas três dimensões – autoformação/ heteroformação e ecoformação. Para Nóvoa (*apud* Josso, 2004), *formar é sempre formar-se* e toda formação implica autoformação, ao integrar experiência de vida e percurso pessoal.

Sob esta perspectiva, a formação continuada de docentes que atuam em empresas nunca foi tão relevante para educação corporativa. Além dele precisar dominar o tema a ser trabalhado em sala de aula, seja presencial ou *on-line*, ele também precisa alinhar elementos da vida, da sociedade, do ecossistema para fazer as conexões necessárias a fim de promover um aprendizado com mais significado para o colaborador.

Este (o colaborador), por sua vez, tendo um perfil adulto e conhecendo os desafios do mundo do trabalho e da vida, ao aprender, anseia por poder relacionar o conteúdo discutido com sua prática profissional e conectá-lo ao seu momento pessoal.

De acordo com Fava (2018, p.108), “O estímulo ao aprendizado diz respeito a toda interação de que o docente mantém com o aluno e não se resume apenas às estratégias pedagógicas, aos relacionamentos, aos conteúdos e às metodologias.” E Moraes (2021, p. 355) vai além, em relação ao universo de possibilidades que o aprendizado pode e deve proporcionar ao aluno:

Uma pedagogia ecossistêmica precisa criar as condições para que o aluno descubra e perceba a complexidade de sua humana condição, tornando-se consciente de sua magnitude e pequenez, da sua finitude e infinitude, sendo essa uma de suas tarefas individuais mais importantes.

Neste contexto, a educação corporativa passa de uma visão simplificadora, tal qual era no passado, para uma visão inovadora e a preparação do docente é imprescindível para seu sucesso como profissional que atua em empresas pois, neste processo de ensino e aprendizagem entre aluno e professor, precisa existir uma relação “ganha-ganha”, em que todos aprendem e constroem novos conhecimentos embasados na criticidade, na reflexão, no erro e pela própria experiência.

Uma formação continuada *on-line*, objeto de pesquisa deste trabalho, apresenta-se como forte instrumento colaborativo para o desenvolvimento de docentes que atuam em contextos de educação não formal.

#### 4.3 FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES

A formação continuada de docentes apresenta-se como um ponto importante no processo de consolidação de uma capacitação pedagógica de qualidade. Ressalta-se que os docentes que atuam na formação de colaboradores, em sua maioria, não têm formação pedagógica. Além disso, os cursos que visam a contribuir para o processo de formação profissional nem sempre subsidiam esse preparo e deixam de contemplar o conhecimento necessário para atuar como docente com uma visão inovadora.

Com base nesse contexto, Cunha (2014, p. 794) conceitua a educação continuada como sendo

[...] iniciativas instituídas no período que acompanha o tempo profissional dos professores. Pode ter formatos e duração diferenciados, assumindo a perspectiva da formação como um processo e responsabilizando as instituições de ensino como como atores principais de seu patrocínio. Tanto mais aproximam as condições de formação com as de trabalho, mais poderão ter sentido e significado nos contextos em que atua.

Na visão newtoniano-cartesiana, para ser professor bastava ter o domínio do conteúdo, pois, em geral, não se tinha como foco a relação entre teoria e prática, o professor transmitia o conteúdo e o aluno copiava sem questionar, sendo vetada qualquer proposição ou crítica, inclusive, considerando os educandos que questionavam o conteúdo inoportunos (BEHRENS, 2007).

Garcia (1999, p. 33) afirma ser a formação conservadora um processo de

[...] transmissão de conhecimentos científicos e culturais de modo a dotar os professores de uma formação especializada, centrada principalmente no domínio de conceitos e estrutura disciplinar da matéria em que é especialista.

Esse ensino dominante e conservador permeou grande parte do século XX, com a formação docente dessa época sendo tratada como treinamento ou capacitação, com o objetivo de preparar o docente/profissional para desenvolver determinada tarefa ou atividade (BEHRENS, 2007).

No que se refere ao termo “treinamento”, Behrens (2007, p. 4) disserta que

[...] o treinamento para modelar ou conformar caracteriza-se por propostas estanques, em blocos, oferecidas de maneira complementar ou desenvolvidas por ciclos em busca do melhoramento e atualização periódica de profissionais por meio de cursos ou palestras. Em geral, esse treinamento, vem acompanhado de um manual ou de uma apostila com a descrição da atividade ou tarefa a ser cumprida. A execução da atividade no treino independe da opinião da pessoa envolvida, pois tem como finalidade a repetição de determinada tarefa de maneira eficiente e eficaz. O treinamento, muitas vezes, tem como objetivo a mudança comportamental de conduta na busca da resposta desejada e a submissão dos profissionais às regras pré-estabelecidas.

Desse modo, o objetivo da capacitação nos moldes conservadores, segundo Behrens (2007, p. 4-5), era o “[...] convencimento ou persuasão, o que geraria um treino sem abordagem crítica e reflexiva [...] e tem como objetivo gerar um professor que aceite e repita determinada atividade sem questionar”.

Analisando esses dois conceitos, até os dias de hoje, o termo “treino” (treinamento) ou “capacitação” para docentes é bastante utilizado, carregando o viés de transmissão de determinada informação para auxiliar no desenvolvimento de uma tarefa ou atividade.

Considerando o contexto da formação continuada de docentes que atuam em universidades, estas geralmente, a cada semestre, ofertam as chamadas

semanas pedagógicas, com diversas atividades. O docente é convocado a participar, mas, na maioria das vezes, não é envolvido no processo de construção desse momento, nem da escolha dos temas abordados, tampouco tem participação ativa na geração de conhecimento dos assuntos envolvidos na proposta da semana pedagógica.

Levando em conta a formação dos docentes que atuam em empresas, a situação é mais delicada, pois eles mesmos decidem qual é a melhor formação e o que devem fazer para melhorar sua didática e, assim, atender às demandas das empresas. Geralmente, esses facilitadores escolhem o que aprender e os temas são voltados para suas áreas profissionais, além de não possuir formação pedagógica ou esta, muitas vezes, ser pautada apenas em aspectos práticos, que devem ser replicados dentro de determinado contexto para formação dos profissionais de empresas, se atendo ao campo técnico da atuação como docente.

Com base em todo esse cenário, que ainda carrega fortes traços do paradigma conservador, faz-se necessária a concepção de um paradigma inovador, com uma proposta de visão crítica, reflexiva e transformadora no contexto educacional e que ultrapasse qualquer forma de reducionismo ou determinismo (BEHRENS, 2007; MORIN, 2011). No mesmo sentido tornar-se importante a contribuição proposta de Nóvoa (1992, p. 25), que, em seus estudos, alerta que

[...] a formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimento ou de técnicas), mas sim por um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade profissional.

Nesse sentido, vale a contribuição de Cunha (2014, p. 794), quando diz que

[...] professores são adultos que aprendem e essa condição apresenta características próprias. Valorizam, principalmente, as modalidades de formação e as suas capacidades enquanto protagonistas das suas trajetórias nos seus contextos profissionais.

Desse modo, as fases da formação continuada que auxiliam os docentes em seu processo de qualificação passam pelos períodos de formação inicial e continuada e devem envolver toda a carreira do docente (BEHRENS, 1996). No

entanto, o que se presencia é a falta de articulação entre estes diferentes momentos, inclusive no que tange à teoria e à prática, aumentando as críticas quanto à desprofissionalização da profissão docente.

Para Gatti et al (2019, p. 177),

[...] no âmbito das políticas, destacam-se as críticas de desprofissionalização, precarização e aligeiramento da formação, bem como a frágil articulação entre a formação inicial, a formação continuada, a inserção profissional e as condições de trabalho, salário e carreira dos profissionais da educação.

Ainda, devem ser considerados os estudos de Veiga (2014, p. 333), quando esclarece que “[...] a docência é uma ação *complexa* que requer saberes específicos, pedagógicos e experienciais”. A autora (2014, p. 35) alerta que a docência deve envolver três dimensões do conhecimento, a saber: “[...] epistemológica (conhecimento científico), pedagógica (conhecimento didático-pedagógico) e político-social (conhecimento socializador contextualizado) [...]”, a fim de favorecer o processo didático que envolve ensinar, aprender, pesquisar e avaliar.

Nesse sentido, é possível reconhecer que a formação precisa assumir um papel que, segundo Imbernón (2011, p. 15),

[...] transcende o ensino que pretende uma mera atualização científica, pedagógica e didática e se transforma na possibilidade de criar espaços de participação, reflexão e formação para que as pessoas aprendam e se adaptem para poder conviver com a mudança e a incerteza.

Os docentes que não têm formação pedagógica desde o início de sua atuação profissional como professores carregam, de certa forma, o peso de um aprendizado solitário, por meio de erros e acertos que vão chancelar sua prática docente de sucesso. Esse cenário é reforçado pelos estudos de Gatti *et al.* (2019, p. 259):

No Brasil se desconhece a existência de cursos de pós-graduação para formação profissional do formador, seja nas universidades, seja em outras instâncias, salvo ações pontuais de Secretarias de Educação, que promovem programas próprios de formação em serviço.

Por isso, a formação continuada dos profissionais que atuam em empresas precisa ser constante e conter elementos de cunho científico, didático e pedagógico, para que eles sejam capazes de refletir sobre sua própria prática e encontrar o melhor caminho, em conjunto com seus pares, para contemplar a demanda por profissionais das organizações, pautados no viés da visão complexa e transformadora.

De acordo com Behrens (2007, p. 9), “[...] uma prática pedagógica inovadora inclui propostas que permitam desenvolver as novas tecnologias da informação e da comunicação no sentido de ampliar os recursos de aprendizagem”. É nesse sentido que se busca elaborar um processo que acolha uma visão inovadora na formação de docentes que atuam junto a profissionais em empresas.

#### 4.4 PRÁTICA PEDAGÓGICA E AS TECNOLOGIAS INOVADORAS

Toda prática pedagógica acontece por meio de uma aula, seja ela presencial ou à distância, na escola, na universidade ou nas empresas. De acordo com Masetto (2010, p. 18), a aula, que é considerada um espaço de criatividade, construções e interações, pode ser definida como

[...] um tempo para identificar as necessidades, expectativas e os interesses dos alunos, um espaço e ambiente para em conjunto (professor e aluno) planejar o curso a ser realizado, traçar objetivos a serem alcançados, negociar as atividades, definir e realizar um processo de acompanhamento e de feedback do processo de aprendizagem.

De acordo com esse pensamento, Kenski (1998, p. 47-48) reforça em sua pesquisa que na sala de aula, em sua dinâmica, “[...] o tempo e o espaço é o da experimentação e da ousadia em busca de caminhos e de alternativas possíveis, de diálogos e trocas sobre os conhecimentos em pauta, de reciclagem permanente de tudo e de todos”.

Do ponto de vista de um “novo paradigma” para a educação, pode-se citar a necessidade de investigação sobre como as práticas pedagógicas inovadoras e as tecnologias podem contribuir na forma de ensinar e de aprender, o que, como todo processo de mudança, compreende reforma e adaptação. A reflexão

apresentada tem por objetivo provocar a saída do cartesianismo, bem como apontar sua complexidade.

Segundo Torres, Behrens e Matos, (2015, p. 446),

[...] a discussão sobre as modalidades de educação presencial e a distância envolve repensar a prática pedagógica que os professores constroem na organização do trabalho docente. A problemática do sucesso ou do fracasso nessas modalidades depende da relação direta do paradigma que caracteriza o trabalho dos professores. Em geral, encara-se a inovação na ação docente como a inclusão da tecnologia na sala de aula ou a utilização de ambientes virtuais. Mas a utilização da tecnologia não garante a qualidade, a pertinência e a relevância do processo pedagógico na sociedade do século XXI.

Entende-se que, para alcançar a relevância das práticas pedagógicas, é essencial compreender o contexto, a interação entre os atores, o espaço e o tempo dos sujeitos, a escola, a empresa, entre tantos outros elementos que fazem parte da vida. Conforme Moran (2018, p. 3),

[...] os processos de aprendizagem são múltiplos, contínuos, híbridos, formais e informais, organizados e abertos, intencionais e não intencionais. O ensino regular é um espaço importante, pelo peso institucional, anos de certificação e investimentos envolvidos, mas convive com inúmeros outros espaços e formas de aprender mais abertos, sedutores e adaptados às necessidades de cada um.

Com base nisso, fica evidente o importante papel do pensamento complexo e o quanto é importante essa nova percepção de que a escola e as organizações também devem adotar novos padrões quanto à sua posição no espaço e tempo. O aprendizado precisa ir além das fronteiras da escola como lugar físico e da sala de aula como principal local para construção do conhecimento. Para Mill (2012, p. 136), “novos espaços e tempos adaptam-se a novas necessidades e/ou ao estágio de desenvolvimento tecnológico”.

Em uma era tecnológica, é imprescindível que a aproximação de docentes e estudantes ocorra de diversas formas e, por isso, o professor, por meio da formação continuada, passa a ter condições de compreender estas transformações e conseqüentemente, transformar sua forma de ensinar. Consoante Kenski (1998, p. 36), “[...] as velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender. É

preciso que se esteja em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo”.

Assim sendo, reafirma-se a importância da formação docente para que se possa compreender os desafios e perspectivas de um mundo complexo. Isso porque, de acordo com Moran (2018, p. 3),

[...] a sala de aula pode ser um espaço privilegiado de cocriação, *maker*, de busca de soluções empreendedoras, em todos os níveis, onde estudantes e professores aprender a partir de situações concretas, desafios, jogos experiências, vivências, problemas, projetos com recursos que tem em mãos.

As novas gerações de educandos compõem um cenário educativo que desafia a abordagem tradicional de ensino. O perfil dos alunos da era digital não se alinha a um ensino centrado no docente ou na simples transmissão da informação, mas requer o protagonismo do sujeito do conhecimento. Para Freire (1996, p. 47), “[...] ensinar não é transferir conhecimento – não apenas precisa ser apreendido por ele (professor) e pelos educandos nas suas razões de ser – ontológica, política, ética, epistemológica, pedagógica –, mas também precisa ser constantemente testemunhado, vivido”. Trata-se de reforçar que os impactos da era digital marcam significativamente a forma como a prática pedagógica acontece, influenciando diretamente a formação docente, que necessita convergir com essa realidade.

No entanto, a tecnologia, por si só, não modificará essa realidade. Segundo Moran (2007, p. 18), “[...] um professor que se mostra competente, humano, afetivo, compreensivo atrai alunos. Não é a tecnologia que resolve esse distanciamento, mas ela pode ser um caminho para aproximação mais rápida”. Freire (1996, p. 140) complementa que “[...] outro saber que o educador progressista precisa estar convencido como de suas consequências é o de ser o trabalho uma especificidade humana”.

Nesse contexto, percebe-se quão presente se faz o papel do pensamento complexo nessa concepção. Para Behrens (2012, p. 184-185),

[...] o professor enquanto educador, numa visão complexa, precisa considerar que sua opção metodológica, para tornar-se produtiva, implica em construir conhecimentos e os expressar, reelaborando as informações pesquisadas e assim experimentá-las e aplicá-las em situações diferenciadas. A opção metodológica demanda uma organização didática que deverá ser proposta e discutida com os



alunos. O foco é a produção do conhecimento e a aprendizagem é muito mais que compreender, escutar e aceitar os conhecimentos passados pelo professor, mas implica em interpretar, elaborar, dar sentido, simular, experienciar, chegar as próprias conclusões e entendê-las como provisórias, chegando aos processos que possibilitem a criação, a invenção e a intervenção.

Quando o docente utiliza ferramentas tecnológicas e processos de aprendizagem significativos para seus alunos, ele gera o efeito de pertencimento no educando. Nessa direção, as contribuições das novas metodologias de ensino e aprendizagem, em geral, têm apontado para a inclusão de processos pedagógicos que envolvam a integração, a colaboração, a autonomia, o protagonismo, a conectividade, entre outros. Os recursos tecnológicos, como parte do processo de ensino, constroem um legado de pessoas pensantes, não mais figuras inertes nas aulas, que só requerem reprodução do conhecimento. Com esse desafio posto, nas metodologias inovadoras, busca-se o potencial de cada aluno e seu desenvolvimento.

No entendimento de Moran (2015, p. 32),

[...] a comunicação aberta, em múltiplas redes, é um componente-chave para a aprendizagem significativa, pelas possibilidades de acesso, troca, recombinação de ideias, experiências e sínteses. O desafio da escola é capacitar o aluno a dar sentido as coisas, compreendê-las e contextualizá-las em uma visão mais integradora, ampla, ligada à sua vida.

Por fim, faz-se necessário explorar essa ampla disponibilidade de recursos para a formação docente e promover mudanças significativas na forma de ensinar e de aprender. Compreender e formar cidadãos críticos e reflexivos de uma geração exponencialmente tecnológica é o desafio das instituições de ensino, organizações e docentes que as compõem.

Acredita-se que a formação docente sob o olhar do pensamento complexo necessita ser explorada por meio da pesquisa e da educação continuada, pois a sociedade e o trabalho anseiam pela quebra do paradigma conservador, lembrando que, para Freire (1996, p. 30), “[...] não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino.” É nesse caminhar que a prática pedagógica de docentes que atuam em empresas precisa contemplar, alinhada ao pensamento complexo, o uso crítico e reflexivo de tecnologias e práticas pedagógicas

inovadoras para uma formação plena do estudante, condizente com o contexto de mundo a que empresas e profissionais estão conectados.

#### **4.4.1 Contribuições da tecnologia para formação continuada de docentes**

Diante das inúmeras mudanças que a sociedade tem vivenciado, sobretudo com o advento da Covid-19, que repentinamente distanciou alunos e professores das salas de aula para evitar a transmissão da doença, as instituições de ensino precisaram se reinventar muito rapidamente para que o prejuízo causado pela pandemia trouxesse o menor reflexo possível no processo de formação dos estudantes, independentemente da idade.

Embora as tecnologias e o ensino à distância já estivessem inseridos no contexto educacional e social vigente, a pandemia acelerou o processo e aspectos ligados a como poderiam ser mais efetivos e abranger o maior número de estudantes, para que pudessem seguir sua vida educacional. Com esse panorama, surgiu a necessidade de aprendizagem dos próprios docentes para poder continuar ensinando com a mesma qualidade de uma aula presencial.

Nesse contexto, com as tecnologias mais presentes na educação, o que certamente será algo definitivo, esses recursos precisam cada vez mais atingir as expectativas dos estudantes que estão inseridos diariamente em uma rotina tecnológica. A escola, por sua vez, precisa acompanhar essa evolução para ser atrativa, pois de acordo com Santos (2018), baseada nos estudos de Tapscott e Williams (2010, p. 18-19),

[...] o atual modelo pedagógico, que constitui o coração da universidade moderna, está se tornando obsoleto. No modelo industrial de produção em massa de estudantes, o professor é o transmissor [...]. A aprendizagem baseada na transmissão pode ter sido apropriada para uma economia e uma geração anterior, mas cada vez mais ela está deixando de atender às necessidades de uma nova geração de estudantes que estão prestes a entrar na economia global do conhecimento.

A todo momento, este estudo tem alertado o quanto a transmissão do conhecimento pelo docente vem sendo questionado, embora em muitas instituições de ensino não seja o que se tem presenciado. Em um modelo pautado numa educação mais tecnológica, é necessário que as instituições

formadoras e o docente entendam a necessidade de uma mudança no processo de ensinar, pois, nessa direção, o estudante passa a ser protagonista da sua própria aprendizagem e o docente, mediando o processo de aprendizagem, precisa fazer uso de ferramentas tecnológicas que corroborem com essa prática.

É preciso fomentar o papel da aprendizagem eletrônica (*e-learning*) em um sentido mais amplo, por meio de uma aprendizagem híbrida (*b-learning*), mas também pautada no uso de dispositivos móveis (*m-learning* ou aprendizagem com mobilidade) e que possa acontecer de qualquer lugar (*u-learning* ou aprendizagem ubíqua), gerando interação e interesse e estando alinhada ao contexto do estudante.

Para Moran (2015, p. 27), “híbrido significa misturado, mesclado, *blended*” e é nesse sentido que cada vez mais as tecnologias precisam se integrar, levando a uma aprendizagem mais significativa para o estudante, que, ao mesmo tempo, deve se tornar um sujeito ativo em sua jornada, numa construção coletiva de conhecimento junto do professor.

A respeito, cabe destacar o estudo de Santos (2018), que, por meio de um quadro, apresenta as razões para adotar um ensino *blended* (Quadro 4).

Quadro 4 – Razões para adotar o *blended*.

<b>Proposta <i>blended</i></b>	<b>Docentes</b>	<b>Estudantes</b>
Enriquecimento pedagógico	Desejo de inovação pedagógica para atualizar e diversificar os métodos de ensino.	Fácil acesso à informação (notas, avisos, conteúdos e materiais disponibilizados pelos docentes).
Acesso aos conhecimentos	Pressupostos do Processo de Bolonha.	Facilidade de comunicação (com os docentes, proximidade docente-estudantes).
Interação social	Exigências da sociedade moderna.	Possibilidade de tirar dúvidas.
Interesses pessoais		Comunicação com outros estudantes.
Relação custo-efetividade		Boa organização e atualização constante dos materiais, dos conteúdos, da informação do estudo.
Facilidade de revisão		Funcionalidades da plataforma, como entrega de trabalhos em formato digital. Fóruns. Avisos. Testes <i>on-line</i> . <i>E-mail, chat, videoconferências.</i>

		Facilidade econômica (economizar em fotocópias, em deslocamento para aulas e entrega de trabalhos, impressões).
--	--	---

Fonte: Adaptado de Santos (2018).

A partir desse contexto, é inegável a necessidade de revisão das estratégias didático-pedagógicas vigentes. Moran (2015, p. 15) reforça a ideia de que

[...] a educação formal está num impasse diante de tantas mudanças na sociedade: como evoluir para tornar-se relevante e conseguir que todos aprendam de forma competente a conhecer, a construir seus projetos de vida e a conviver com os demais. Os processos de organizar o currículo, as metodologias, os tempos e os espaços precisam ser revistos.

Com essa análise, pode-se evidenciar o quanto segue emergente a necessidade de uma virada de chave do ensino tradicional para um paradigma inovador que inclua o uso de tecnologias.

Nesse sentido, buscar oferecer um ensino no qual o estudante seja estimulado a ter um espírito crítico, curioso, reflexivo e seja capaz de avaliar seu próprio aprendizado. O desafio prende-se a necessidade da formação de um estudante com perfil inovador em um universo tecnológico, assim torna-se fundamental apontar a seguir as contribuições das metodologias ativas.

#### **4.4.2 Contribuições das metodologias ativas na formação continuada de docentes**

Conforme citado anteriormente, ainda se vivencia uma aprendizagem por meio da transmissão de conhecimento, em que o docente repassa o conteúdo (teoria) e o aluno é um sujeito passivo, escuta, copia, decora e repete. Em uma tentativa de mascarar esse processo, alguns docentes e instituições de ensino entendem que a ação de transmitir o conteúdo e depois solicitar ao estudante que o coloque em prática é, em si, o melhor caminho para aprender, ou seja, foca-se na relação teoria-prática, mas a própria prática não deve ser um processo linear.

O educador e pesquisador Moran (2018, p. 2) alerta que “a aprendizagem é ativa e significativa quando avançamos em espiral, de níveis mais simples para mais complexos de conhecimento e competência em todas as dimensões da vida”. Complementa que “os processos de aprendizagem são múltiplos, contínuos, híbridos, formais e informais, organizados e abertos, intencionais e não intencionais” (MORAN, 2018, p. 3). Portanto, faz-se necessária uma mudança na forma de ensinar, pois o processo didático-pedagógico precisa ser inovador e alinhado a diversas metodologias, que coloquem o estudante em contato com uma prática em seu próprio contexto, além de lhe permitir ter contato com diversas ferramentas tecnológicas que apoiem o processo de ensino-aprendizagem.

A fim de contextualizar o que são as metodologias ativas, traz-se o entendimento de Moran (2018, p. 4):

Metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forme flexível, interligada e híbrida. As metodologias ativas, num mundo conectado e digital, expressam-se por meio de modelos de ensino híbridos, com muitas possíveis combinações. A junção de metodologias ativas com modelos flexíveis e híbridos traz contribuições importantes para o desenho de soluções atuais para os aprendizes de hoje.

É possível compreender, com base nas explanações de Moran (2018), que em um contexto digital as metodologias ativas não se descolam das tecnologias e abrem um imenso leque de possibilidades para que o professor trabalhe com seus alunos em sala de aula, de modo a fomentar uma aprendizagem colaborativa.

A seguir, são citadas algumas metodologias para aprendizagem ativa:

**a) Sala de aula invertida:** metodologia que estimula o estudante a ter contato com os conteúdos (mediado por tecnologias) antes do encontro com o professor. O docente prepara o material, compartilha com seus estudantes previamente e eles, em casa ou em qualquer lugar fora da sala de aula, tomam nota e estudam esse material para que, no encontro com o docente e os colegas em sala de aula, possam discutir tudo que foi estudado, o que torna a experiência rica e significativa, pois a conexão entre os estudantes é estimulada o tempo todo. Os idealizadores desta metodologia foram Bergmann e Sams (2019).

**b) Aprendizagem baseada em investigação:** nesta metodologia, os estudantes são estimulados a levantar questões e problemas e buscar soluções de forma individual ou em grupo, realizando pesquisas, fazendo análise de situações, sempre mediados pelo docente (MORAN, 2018).

**c) Aprendizagem baseada em problemas:** os estudantes são estimulados a buscar as possíveis causas para um problema por meio de discussões, pesquisas, levantamento de hipóteses (MORAN, 2018).

**d) Aprendizagem baseada em projetos:** tem por objetivo colocar o estudante em contato com tarefas desafiadoras, para que possa solucioná-las, com base em uma situação hipotética ou um projeto relacionado à sua vida pessoal ou profissional fora da sala de aula (MORAN, 2018).

**e) Gamificação:** aprendizagem baseada em jogos, que coloca os alunos em situações de desafio, diante de problemas para que possam solucioná-los. Os jogos têm por objetivo colocar o estudante em situações próximas de sua realidade, para que seja estimulado a desenvolver as diversas fases propostas, de modo a aprender a lidar com frustrações, enfrentar desafios e ser estrategista (MORAN, 2018).

Conforme o estudo apresentado sobre práticas pedagógicas e tecnologias, fica evidente que o uso de metodologias ativas, alinhado ao digital, traz inúmeros benefícios para o docente, que inova em sua própria prática pedagógica, colocando o aluno em contato com novas experiências para gerar um aprendizado com mais significado. Para Bacich (2018, p. 135),

[...] a mudança do papel do professor nesse processo tem como objetivo a busca por estratégias que, incorporadas às aulas consideradas tradicionais, potencializem o papel do estudante em uma postura de construção de conhecimentos, com o uso integrado de tecnologias digitais neste percurso.

O estudante, por sua vez, aprende de forma mais leve, pois está envolvido em um contexto que já lhe é familiar; esse fato faz com que ele tenha cada vez mais interesse em aprender, pois está em contato com possibilidades que já estão presentes no dia a dia no que tange aos recursos tecnológicos.

## 5 METODOLOGIA DA PESQUISA

A fim de trazer um aporte concreto para o **problema** proposto: como desenvolver uma formação continuada para docentes que atuam junto aos profissionais de empresas que acolha os pressupostos teóricos do pensamento complexo inscritos nos “Sete Saberes necessário à educação do futuro”, elaborados por Edgar Morin, com o uso de tecnologias inovadoras nos processos pedagógicos? com o **objetivo geral** de desenvolver uma formação continuada para qualificação de docentes que atuam em empresas, sob a perspectiva do pensamento complexo, com enfoque nos “Sete Saberes necessário à educação do futuro” propostos por Edgar Morin, e o uso de tecnologias inovadoras nos processos pedagógicos e os seguintes **objetivos específicos**: (i) pesquisar os pressupostos teóricos do pensamento complexo com enfoque nos sete saberes de Morin, que contribuam para uma formação continuada de docentes que atuam junto aos profissionais de empresas; (ii) oferecer uma formação continuada *on-line* para qualificação de docentes que atuam em empresas sob a perspectiva dos pressupostos teóricos do pensamento complexo inscritos nos “Sete Saberes necessário à educação do futuro”, com práticas reflexivas, inovadoras e uso das tecnologias para repensar a prática pedagógica; (iii) coletar as contribuições dos docentes que atuam junto aos profissionais de empresas, por meio das atividades propostas no curso, identificando os posicionamentos sobre a formação para uma prática pedagógica inovadora, reflexiva e criativa.

Neste capítulo, apresenta-se a abordagem utilizada em todo o percurso da pesquisa, tendo como principais referenciais teóricos Yin (2016), Bogdan e Biklen (1994), Severino (2013) e Bardin (2011).

### 5.1 ABORDAGEM DA PESQUISA

Este estudo contou com a abordagem de pesquisa qualitativa, objetivando investigar um grupo de professores, por meio de uma formação continuada *on-line* pautada nos sete saberes propostos por Edgar Morin. Além disso, teve como premissa o uso de tecnologias e metodologias inovadoras, com o intuito de estimular a criatividade dos docentes participantes durante o período de estudo proposto.

Por ter caráter subjetivo, a fim de compreender o ser humano em determinado contexto social a partir de um público direcionado, entendeu-se que a pesquisa qualitativa apoiou a compreensão do grupo escolhido, além de permitir reflexões e interpretações aos participantes, de modo a apoiar o levantamento dos dados da pesquisa.

De acordo com Yin (2016, p. 31), a pesquisa qualitativa tem como desejo

[...] capturar o significado dos eventos da vida real, da perspectiva dos participantes de um estudo. Tal objetivo não pode ignorar o fato de que os significados dos participantes, se estudados e relatados por um pesquisador, também inevitavelmente incluem um segundo conjunto de significados para os mesmos eventos – aqueles do pesquisador.

É possível ler e interpretar a profundidade dos fatos que compõem as reflexões trazidas pelos docentes que participaram da formação, a fim de possibilitar a comprovação da influência do pensamento complexo na prática docente dos profissionais que atuam com formação em empresas.

Ainda sobre as características da pesquisa qualitativa, Bokdan e Biklen (1994, p. 51) afirmam que

[...] os investigadores qualitativos em educação estão continuamente a questionar os sujeitos de investigação, com o objectivo de perceber 'aquilo que eles experimentam, o modo como eles interpretam as suas experiências e o modo como eles próprios estruturam o mundo social em que vivem' (Psathas, 1973). Os investigadores qualitativos estabelecem estratégias e procedimentos que lhes permitam tornar em consideração as experiências e pontos de vista do informador. O processo de condução de investigação qualitativa reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos, dado estes serem abordados por aquele de uma forma neutra.

Diante disso, a abordagem qualitativa foi escolhida para este estudo, por ter como foco a compreensão do contexto em que o professor que atua em empresas está inserido. Para tanto, foi necessário ir além de números e refletir sobre a prática docente, para ter a dimensão do quanto a visão do pensamento complexo se faz presente em seu dia a dia, com especial atenção junto aos professores que não possuem formação pedagógica inicial.

Com os resultados obtidos na pesquisa, foi possível levantar as contribuições dos docentes por meio das atividades desenvolvidas ao longo do curso *on-line* ofertado durante o processo investigativo.



## 5.2 ABORDAGEM METODOLÓGICA: ESTUDO DE CASO

Para esta pesquisa, optou-se pela abordagem metodológica qualitativa do tipo estudo de caso e, como universo investigado, elegeram-se participantes que atuassem como profissionais da docência junto à formação de profissionais que atuam em empresas. Para Yin (2016, p. 34), essa abordagem metodológica “estuda um fenômeno (o ‘caso’) em seu contexto real”, tendo sido esta uma das premissas deste trabalho.

O objetivo do curso, intitulado “Formação docente para atuar nas empresas em tempos de incertezas”, foi eleger um grupo de docentes que atuam em empresas e oferecer um curso que acolhesse um viés epistemológico da prática docente à luz do pensamento complexo, trazendo como subsídios reflexivos os saberes propostos por Morin (2011), em sua obra *Os sete saberes necessários à educação do futuro*.

Acredita-se que, independentemente do nível e área de atuação do docente, em diferentes contextos, cabe propor uma visão paradigmática inovadora, que neste momento direciona a reflexão sobre como esse conhecimento pautado no pensamento complexo pode impactar na sua atuação como docente em empresas. É relevante lembrar que os professores que atuam no âmbito corporativo possuem algumas particularidades no que se refere à formação inicial para atuar na docência, bem como à formação continuada ao longo da vida, motivação que permeou alguns requisitos da análise proposta.

Diante disso, entendeu-se que esta pesquisa se caracteriza como estudo de caso, pela relevância do objeto estudado por meio da formação docente, bem como pela riqueza dos dados gerados pelas atividades propostas. De acordo com Severino (2013, p. 75),

[...] o caso escolhido para a pesquisa deve ser significativo e bem representativo, de modo a ser apto a fundamentar uma generalização para situações análogas, autorizando inferências. Os dados devem ser coletados e registrados com o necessário rigor e seguindo todos os procedimentos da pesquisa de campo. Devem ser trabalhados, mediante análise rigorosa, e apresentados em relatórios qualificados.

Ainda, cabe ressaltar que uma das premissas da formação continuada *on-line* proposta foi que os docentes os quais atuam em empresas pudessem

refletir, ampliar e exercer sua prática profissional com um olhar inovador sobre o ser docente em sua essência, sobretudo, como exigência para atender às demandas deste século, pois, em sua maioria, eles aprenderam a ser professores por meio de suas próprias experiências e, em geral, suas formações não foram direcionadas especificamente para essa atuação pedagógica.

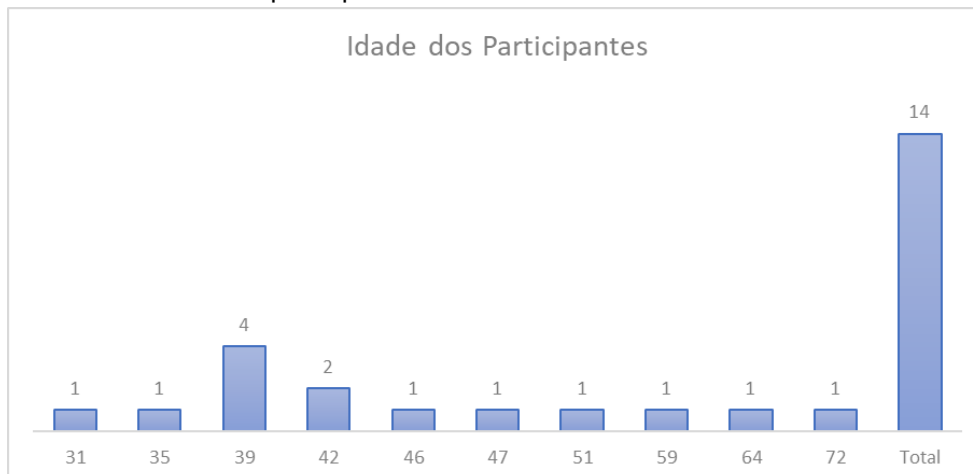
### 5.3 PERFIL DOS PARTICIPANTES

Uma grande preocupação deste estudo envolvendo docentes de diversas áreas para participar de uma formação em que os dados coletados pudessem ser utilizados nesta pesquisa foi de inicialmente contextualizar o objeto do estudo e obter o consentimento de todos para uso das informações disponibilizadas por meio da formação *on-line*, de forma anônima. Com base nesse cenário, foi solicitado a todos os participantes que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido/ Caracterização do Participante (Apêndice B), bem como a aprovação desta dissertação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, o que se deu pelo Parecer nº 2.580.181.

Nesta pesquisa, para atender ao anonimato, os participantes envolvidos foram denominados pela letra “P” seguida de um número. Foram convidados 14 docentes que atuam com formação em empresas, oito dos quais concluíram o curso. Um deles interrompeu no módulo 1 e cinco não chegaram a iniciar a formação; as desistências foram justificadas por problemas pessoais ocorridos posteriormente ao aceite do convite.

Antes do início do curso, a primeira etapa foi a aplicação de um questionário de caracterização do participante (Apêndice B), para que fosse possível identificar alguns elementos relacionados ao perfil dos docentes. Em relação à idade, a maioria tem entre 39 e 42 anos, de acordo com o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Idade dos participantes.

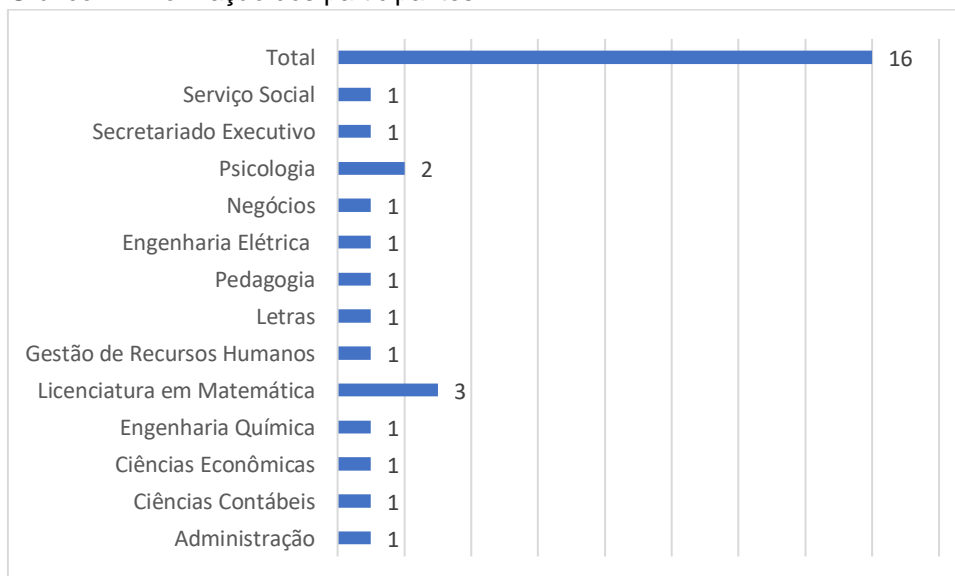


Fonte: A autora (2021).

Assim, o público caracteriza-se como profissionais que já possuem longa trajetória profissional como docentes, embora a maioria não possua formação inicial em licenciaturas.

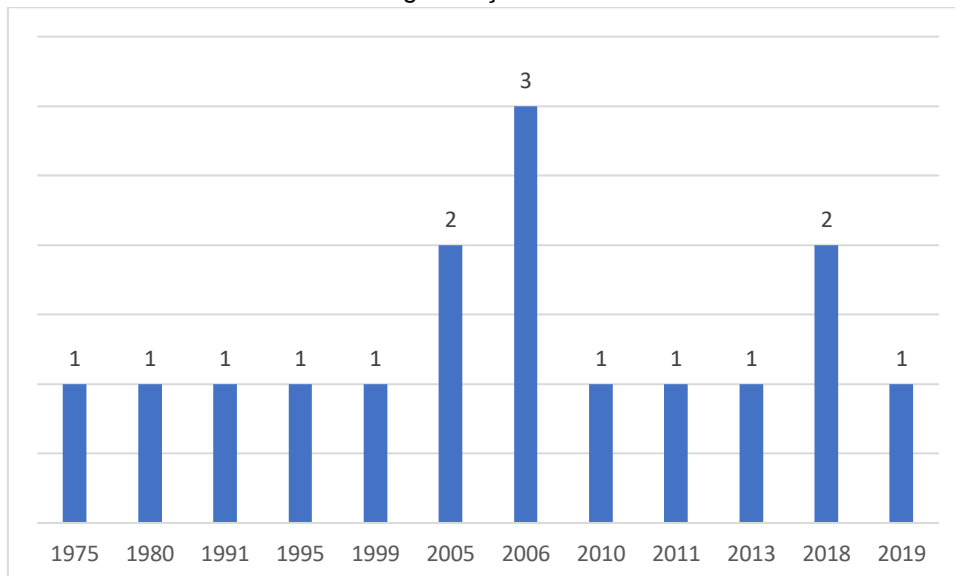
De acordo com as respostas coletadas, foi possível identificar a formação de cada um dos docentes e o ano de conclusão da graduação, conforme Gráficos 2 e 3, respectivamente. Vale ressaltar que dois dos participantes relataram ser graduados em dois cursos, o que elevou o número de cursos para 16.

Gráfico 2 – Formação dos participantes.



Fonte: A autora (2021).

Gráfico 3 – Ano de conclusão da graduação.

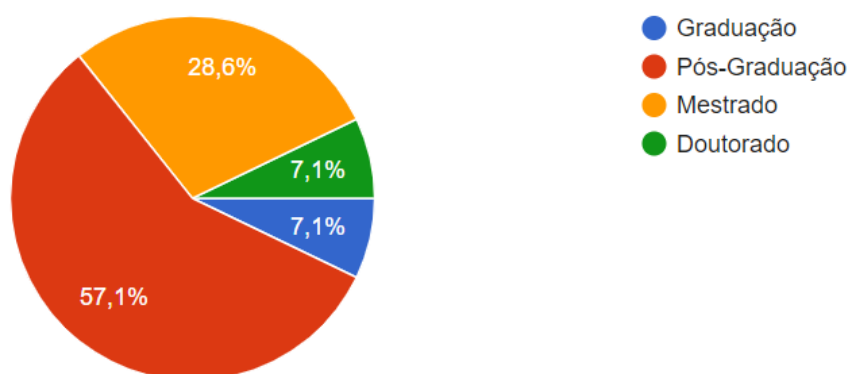


Fonte: A autora (2021).

No quesito formação, pode-se destacar um ponto bastante relevante: dos docentes convidados para participar deste estudo, que atuam com formação em cursos nas empresas, apenas cinco possuem formação inicial em licenciatura (Matemática, Letras e Pedagogia) conforme gráfico apresentado.

Quanto ao nível de escolaridade, 51,7% dos docentes possuem pós-graduação *lato sensu*, como indicado no Gráfico 4.

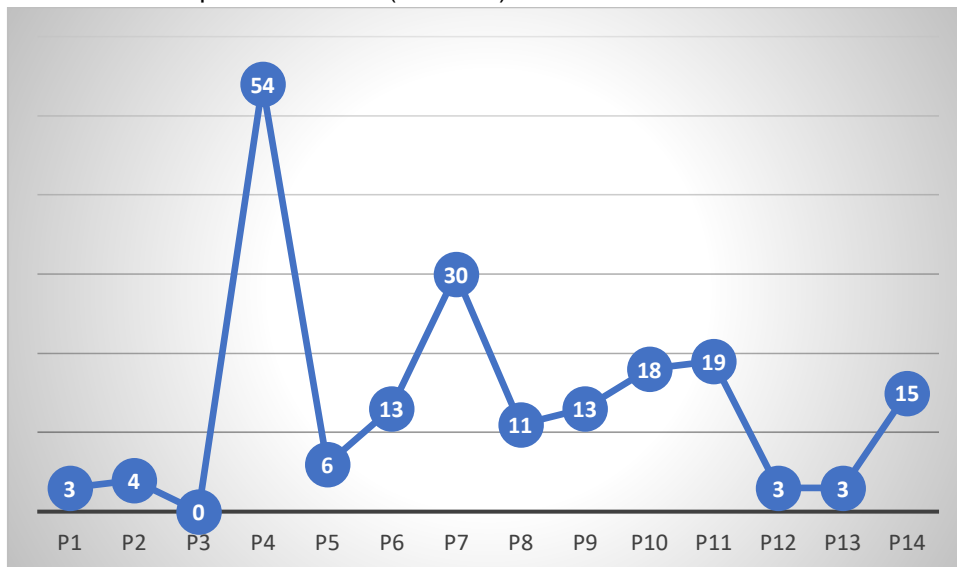
Gráfico 4 – Nível de escolaridade.



Fonte: A autora (2021).

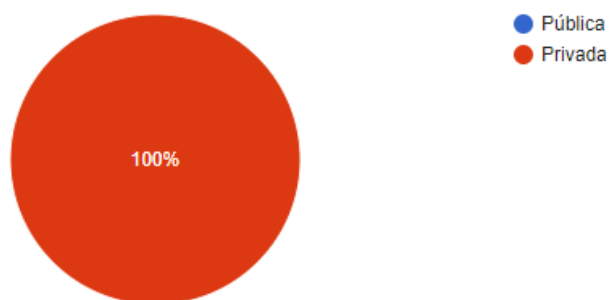
Em relação ao tempo de docência (em anos), foi possível identificar o cenário demonstrado no Gráfico 5, além de verificar que todos atuam na iniciativa privada (Gráfico 6).

Gráfico 5 – Tempo de docência (em anos).



Fonte: A autora (2021).

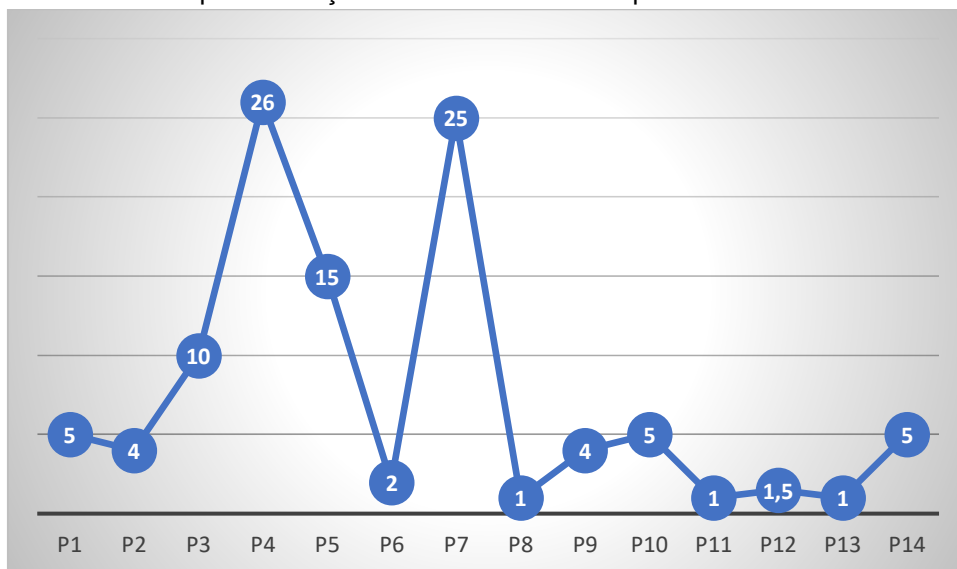
Gráfico 6 – Tipo de instituição em que atua.



Fonte: A autora (2021).

Igualmente, foi possível mapear o tempo de docência dos profissionais em empresas, que varia de 1 a 25 anos, conforme Gráfico 7.

Gráfico 7 – Tempo de atuação como docente em empresas.



Fonte: A autora (2021).

Em relação às áreas de atuação nas formações em empresas, foi possível identificar que são bastante variadas, como indicado pelos relatos seguintes:

*“Desenvolvimento de times, lideranças, comunicação, mentoria, recrutamento e seleção, seleção por competências.” (P1)*

*“Negócios.” (P2)*

*“Recursos humanos.” (P3)*

*“Financeira e com excel.” (P4)*

*“RH, áreas comportamentais e lideranças.” (P5)*

*“Língua Portuguesa.” (P6)*

*“Treinamento e desenvolvimento de equipes.” (P7)*

*“Matemática.” (P8)*

*“Excel e finanças.” (P9)*

*“Curso de formação técnica.” (P10)*

*“Recursos Humanos.” (P11)*

*“Matemática, química e excel.” (P12)*

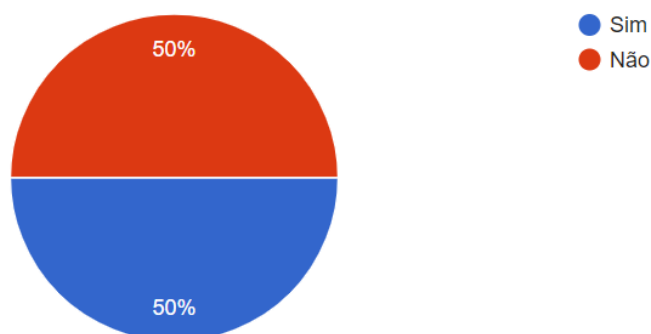
*“Gestão de Negócios” (P13)*

*“Formação de colaboradores em diferentes áreas.” (P14)*

Ficou evidente, por meio dos resultados, que a maioria dos participantes atua com formações voltadas para a área de gestão nas empresas.

O próximo indicador é considerado de extrema relevância, pois caracteriza com muita clareza o processo de formação docente para atuar nas empresas, detalhado em capítulo anterior. A respeito, foi evidenciado que a metade dos participantes não possui formação específica para atuar como docente, conforme dados do Gráfico 8.

Gráfico 8 – Formação específica para atuar como docente em empresas.



Fonte: A autora (2021).

Ainda, foi investigado o tipo de formação realizada, bem como o tempo a ela dedicado. Os seguintes relatos foram coletados por meio do questionário:

- “Dinâmica dos grupos (2 anos), análise transacional (2 anos), Investigação apreciativa (2 anos).” (P1)*
- “Curso de extensão (tempo não informado).” (P2)*
- “Multiplicadores internos (tempo não informado).” (P3)*
- “Não tive.” (P4)*
- “Fiz vários cursos livres com carga horária entre 6 e 16 horas.” (P5)*
- “Não tive nenhuma formação específica para atuar em empresas.” (P6)*
- “Não tive.” (P7)*
- “Não tive.” (P8)*
- “Não tive.” (P9)*
- “Fiz uma matéria em uma especialização em que atuei como monitor, sobre resolução de problemas. Dentro da pós em matemática (tempo não informado).” (P10)*
- “Não tive.” (P11)*
- “Não tive.” (P12)*
- “Não tive.” (P13)*
- “Estágio obrigatório da graduação com formação de jovens e adultos (tempo não informado).” (P14)*

Com base na coleta de dados, foi possível identificar que aqueles docentes que apontaram terem tido formação a obtiveram por meio de cursos de curta duração ou estágios; a maioria, no entanto, relatou sua busca individual quanto à necessidade de formação, não como algo adquirido por meio de formação pedagógica.

Foi também sugerido aos docentes que apontassem temas que julgavam relevantes para ser tratados em uma formação para docentes que atuam na

formação de profissionais em empresas. Foram obtidos os seguintes indicadores:

*“Ferramentas on-line, comunicação empresarial, linguagem, estilos/perfil das organizações.” (P1)*

*“Tecnologias e IE (Inteligência Emocional).” (P2)*

*“Transformação digital (EAD, ferramentas online), comunicação, autoconhecimento, pensamento científico e criativo, repertório cultural, empatia, diversidade.” (P3)*

*“Didática. Técnicas de apresentação. Técnicas de motivação de grupo. Técnicas de comunicação.” (P4)*

*“Didática. Planejamento de aula.” (P5)*

*“Temas que considerem os diferentes públicos de uma empresa (ex.: pessoal do administrativo x pessoal de produção) e respectivos graus de exigência e de didática que o professor deve ter com os distintos públicos. Modelos de materiais didáticos (ou sugestões de recursos) que possam ser muito úteis na docência empresarial.” (P6)*

*“Comunicação, recursos e dinâmicas, pedagogia da autonomia de Paulo Freire, Edgar Morin.” (P7)*

*“Todos referentes à área comportamental.” (P8)*

*“Identificar e entender às expectativas da empresa e o respectivo público.” (P9)*

*“Acho que seria muito interessante, ir ao chão de fábrica da empresa de interesse, ouvir os funcionários, relatar os problemas e assim, adaptar a formação. Da mesma forma que se faz, quando se quer escrever um código de ética de uma empresa. Ouvindo os funcionários, lá do chão fábrica. E não a diretoria.” (P10)*

*“Comportamento humano.” (P11)*

*“Soft skills.” (P12)*

*“Comportamento humano organizacional.” (P13)*

*“Metodologias de ensino.” (P14)*

A partir do mapeamento do perfil dos participantes, foi possível compreender que os docentes que atuam em empresas na formação de profissionais, em sua maioria, não possuem formação pedagógica para serem professores, tampouco aprenderam sobre metodologias de ensino.

Para subsidiar sua prática profissional, buscam formação que os respalde no tocante às técnicas de trabalho e, especificamente, à formação docente pois, em geral, sua prática está pautada na experiência de vida e profissional e assim, a formação precisa ser contínua na área de conhecimento, mas também no avanço dos aspectos pedagógicos.

#### 5.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS



Os dados coletados pela pesquisadora neste estudo tomaram por base as atividades desenvolvidas na formação continuada *on-line*. Cada módulo abordou um saber proposto por Morin (2011) em sua obra *Os sete saberes necessários à educação do futuro* e indicava a realização de uma atividade, com o uso de metodologias inovadoras e tecnologias, com o intuito de, além de promover a reflexão dos participantes sobre o tema, coletar dados que endereçassem possíveis respostas para o encaminhamento do problema proposto.

Reforça-se neste estudo a importância da pesquisa qualitativa para que fosse possível, por meio de espaços abertos, o registro de opiniões. Portanto, consideraram-se também contribuições subjetivas, caracterizando as percepções dos participantes em relação ao pensamento complexo.

#### **5.4.1 A formação continuada *on-line* e suas contribuições para a pesquisa**

É inegável o quanto as tecnologias têm contribuído para a evolução dos modelos educacionais, sobretudo neste momento, em que se vivem as consequências da pandemia da Covid-19<sup>2</sup>, como o distanciamento social e, conseqüentemente, a adoção do ensino remoto em todos os níveis de escolaridade. Por meio delas, é possível ampliar o público-alvo, promover troca de experiências e interações, além de a utilização de diversas tecnologias favorecer e estimular a aprendizagem, possibilitando a criação de uma sala de aula inovadora. De acordo com Daros (2018, p. 4),

[...] criar condições de ter uma participação mais ativas dos alunos implica, absolutamente, a mudança da prática e o desenvolvimento de estratégias que garantam a organização de um aprendizado mais interativo e intimamente ligado com as situações reais. Pois isso a inovação na educação é essencialmente necessária. A inovação é uma das formas de transformar a educação.

A formação continuada *on-line* veio ao encontro dessa premissa, pois permitiu o mapeamento dos níveis de conhecimento dos participantes quanto ao pensamento complexo, uma vez que o objetivo desta pesquisa foi desenvolver

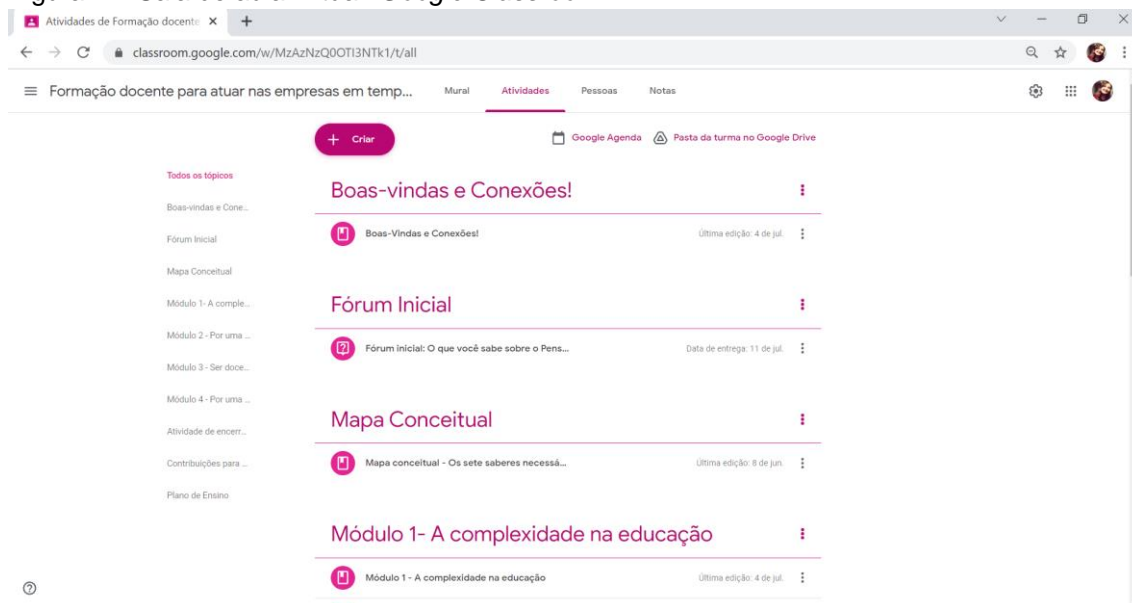
---

<sup>2</sup> Para mais informações sobre a pandemia da Covid-19, acessar: <https://www.paho.org/pt/brasil>.

uma formação continuada para qualificação de profissionais que atuam em empresas sob os pressupostos teóricos do pensamento complexo inscritos nos “Sete Saberes necessário à educação do futuro” com práticas reflexivas inovadoras e uso das tecnologias.

A formação continuada *on-line* foi organizada em quatro módulos, utilizando como plataforma digital o *Google Classroom* (Figura 2).

Figura 2 – Sala de aula virtual: *Google Classroom*.



Fonte: A autora (2021).

Cada módulo abordou mais de um saber, cuja estrutura é representada conforme o Quadro 5.

Quadro 5 – Organização do curso *on-line*.

DIRECIONAMENTO	MÓDULO	OBJETIVO	RESULTADO DE APRENDIZAGEM
Os Sete saberes necessários à Educação do Futuro	<b>1 - A complexidade na Educação:</b> 1º saber – As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão 2º saber – O princípio do conhecimento pertinente	Investigar os conceitos preliminares sobre o pensamento complexo e sua influência na educação por meio dos saberes 1 e 2.	Identificar como a complexidade se faz presente na prática docente por meio do pensamento complexo.
	<b>2 - Por uma educação mais humana:</b> 3º saber – Ensinar a condição humana 4º saber – Ensinar a identidade terrena	Pesquisar os conceitos propostos nos saberes 3 e 4 e sua relação com a prática docente com o indivíduo (self).	Identificar como o professor indivíduo interfere na atuação do professor profissional.
	<b>3 - Ser docente em tempos de incertezas:</b> 5º saber – Enfrentar as incertezas 6º saber – Ensinar a compreensão	Identificar a importância das incertezas para o processo de crescimento e evolução docente por meio dos saberes 5 e 6.	Identificar como as incertezas presentes na prática docente o auxiliam a superar desafios em seu trabalho.
	<b>4 - Por uma ética antropológica:</b> 7º saber – A ética do gênero humano Encerramento do curso	Analisar a importância da ética planetária proposta por Morin e sua influência na formação do docente profissional e cidadão.	Verificar de que forma a ética planetária influencia sua prática docente.

Fonte: A autora (2021).

A carga horária da formação docente contemplou 32 horas e o cronograma foi estruturado em 4 (quatro) semanas, como apresentado no Quadro 6.

Quadro 6 – Cronograma.

DIRECIONAMENTO	MÓDULO	CARGA HORÁRIA	INÍCIO e TÉRMINO	CONTEÚDO e ATIVIDADES
Os Sete saberes necessários à Educação do Futuro (32 horas)	1	8h	05/07/21 a 12/07/2021	<b>A complexidade na educação</b> 1. Contextualizando conceitos do pensamento complexo (vídeo) 2. REA (síntese dos saberes 1 e 2) 3. Um vídeo da internet de Morin sobre o tema do módulo 3. Sugestão de leitura (cap. 1 e 2 do livro) 4. Atividade do módulo
	2	8h	12/07/2021 a 19/07/2021	<b>Por uma educação mais humana</b> 1. Contextualizando conceitos do pensamento complexo (vídeo) 2. REA (síntese dos saberes 3 e 4) 3. Um vídeo da internet de Morin sobre o tema do módulo 3. Sugestão de leitura (cap. 3 e 4 do livro) 4. Atividade do módulo
	3	8h	19/09/2021 a 26/07/2021	<b>Ser docente em tempos de incertezas</b> 1. Contextualizando conceitos do pensamento complexo (vídeo) 2. REA (síntese dos saberes 5 e 6) 3. Um vídeo da internet de Morin sobre o tema do módulo 3. Sugestão de leitura (cap. 5 e 6 do livro) 4. Atividade do módulo
	4	8h	26/07/2021 a 02/08/2021	<b>Por uma ética antropológica</b> 1. Contextualizando conceitos do pensamento complexo (vídeo) 2. REA (síntese do saber 7) 3. Um vídeo da internet de Morin sobre o tema do módulo 3. Sugestão de leitura (cap. 7 do livro) 4. Atividade do módulo
	FINALIZANDO O CURSO			02/08/2021 a 16/08/2021

Fonte: A autora (2021).

Como consta no Quadro 6, cada módulo trabalhou um tema geral abordando os saberes propostos por Morin (2011), renovado a cada semana do curso, sendo composto por um vídeo introdutório que contextualizava os saberes em questão, gravado pela pesquisadora, um conjunto de Recurso Educacional Aberto (REA) de *slides* com as sínteses sobre os saberes trabalhados, um vídeo

de Edgar Morin sobre suas convicções relacionadas ao tema do módulo e uma sugestão de leitura de capítulo do livro correspondente ao módulo estudado.

Em cada módulo, foram incluídas atividades diferenciadas, com tipos variados de estruturas, com vistas a gerar interesse e superar uma visão repetitiva e desestimulante. Ao diversificar as atividades em cada um dos módulos, o foco foi que, ao realizar o curso *on-line*, os educadores envolvidos tivessem a possibilidade de realizar um processo de reflexão amplo sobre os saberes, a fim de conectá-los com a sua própria prática docente.

#### **5.4.2 Atividades propostas como forma de coleta de dados**

Esta pesquisa qualitativa contou com o método de análise de conteúdo (BARDIN, 2011) para realização do estudo das atividades desenvolvidas pelos professores participantes da formação, ou seja, pretendeu-se, por meio das entregas das atividades propostas ao longo do curso, coletar elementos que engrandecessem esta pesquisa, com base no pensamento complexo.

De acordo com Bardin (2011, p. 31), “a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações”. Partindo desse pressuposto, foi possível coletar diversos elementos de estudo considerando o formato apresentado por cada participante quando da entrega da sua atividade, conforme detalhado a seguir.

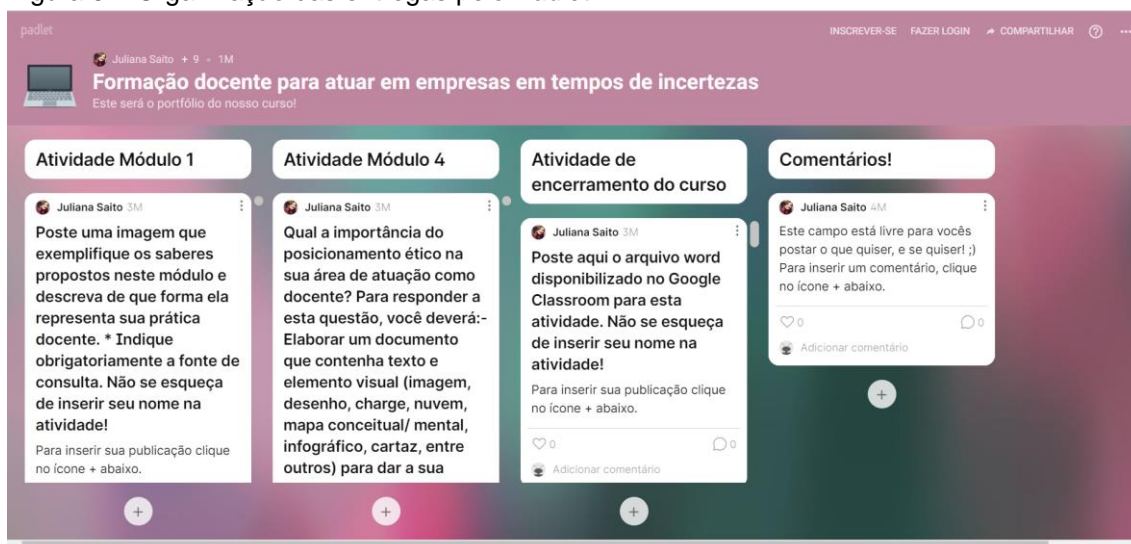
Vale ressaltar que os 14 (catorze) participantes foram codificados para a pesquisa, de P1 a P14, para salvaguardar o anonimato; deles, 8 (oito) se envolveram efetivamente com os trabalhos e 6 (seis), que haviam aceitado contribuir com a pesquisa no início do estudo, declinaram da participação, alegando que tiveram problemas pessoais e não puderam concluir a formação. Apesar disso, optou-se por manter as codificações iniciais, com o objetivo de não se perder a coleta inicial das informações.

##### **5.4.2.1 As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão**

O **módulo 1** propôs o estudo dos saberes “as cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão” e “os princípios do conhecimento pertinente”. Foi sugerido como proposta de atividade que os participantes postassem uma imagem que

exemplificasse os saberes discutidos no módulo; também foi solicitado que descrevessem de que forma a imagem representava sua prática docente. A ferramenta utilizada para postagem da atividade foi o *Padlet* (Figura 3).

Figura 3 – Organização das entregas pelo *Padlet*.



Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

A seguir, são apresentadas as percepções dos participantes acerca dos saberes 1 e 2 propostos por Morin (2011), assim como a relação com sua prática docente ou, ainda, percepções sobre como a educação e o papel do docente têm se apresentado.

Figura 4 – Participante P4.

Segue abaixo a imagem que encontrei, demonstrando de forma geral, os sete saberes de Edgar Morin.



Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

O participante P4 acrescentou: “[...] Os sete saberes podem contribuir para juntar as disciplinas. [...] Na prática, utiliza-se o pensamento interdisciplinar,

*ou seja, o conhecimento não deve ficar trancado em uma caixa, mas deve ir além e ter mais sentido com a realidade de vida dos alunos”.*

Figura 5 – Participante P14.  
conhecimento. Ou seja, a  
interconexões das coisas é  
uma necessidade natural.



Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

Na contribuição do participante P14, destaca-se:

*“Eu, particularmente acredito que os sete saberes de Morin, vem de alguma inspiração divina. Cada um chama do que quiser... [...] Tudo o que aprendemos ou buscamos aprender, ou venhamos a desenvolver, é devido a alguma necessidade do dia a dia. Assim, para quem queira se autodesenvolver, vai sentir naturalmente a necessidade de buscar as 7<sup>^n</sup> formas de saberes do conhecimento. Ou seja, a interconexões das coisas é uma necessidade natural”.*

Com base nas falas apresentadas até aqui, pode-se perceber que do ponto de vista dos participantes até aqui analisados, o sentimento de junção e interconexões é visto como algo natural pelo P4 e P14, não somente na prática docente, mas no cotidiano. Como Morin (2011) sempre apresenta elementos conectados com uma visão global e que considera sobretudo o subjetivo. Traz-se como destaque a passagem acima que incita os sete saberes como uma “inspiração divina”.

Do ponto de vista da subjetividade de Morin, cada um traz o termo que melhor convém como foi o caso deste comentário. A percepção de busca e interconexões como a necessidade natural pode ser destacada e se alinha totalmente aos sete saberes propostos por Morin, pois existe um todo indissociável que contempla não somente com o que se vê, mas também o que o indivíduo sente e acredita. Para ele, “[...] é preciso encontrar um pensamento

multidimensional que, é lógico, integre e desenvolva formalização e quantificação, mas não se restrinja a isso.” (MORIN, 2005, p. 189)

Figura 6 – Participante P10.



Escolhi duas imagens que representam a prática docente

Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

Figura 7 – Participante P10.



Na segunda imagem podemos deprender claramente o 2º

**SABER: Os princípios do conhecimento pertinente.** A imagem mostra como as informações que compõem o

Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

Destaca-se o registro do participante P10:

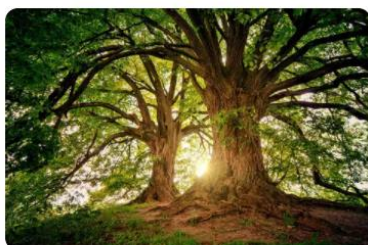
*[...] Uma vez que este primeiro saber objetiva promover a reflexão sobre as informações postas, faz-se necessário organizar os conhecimentos e aprender a pensar sobre eles, considerando todos os fatores, eventos que compõem o processo e o contexto na construção do conhecimento. [...] A*



imagem relacionada ao segundo saber mostra como as informações que compõem o conhecimento estão interconectadas e podem influenciar-se mutuamente, devendo, portanto, o conhecimento ser construído a partir de um pensamento global.”

No grifo acima sobre o comentário de P10, mais uma vez destaca-se um dos sete saberes propostos por Morin que é a construção do conhecimento a partir de um pensamento global. Morin (2011) alerta sobre a religação dos saberes que converge para um pensar no todo, sem fragmentar o conhecimento, pois para ele “[...] o pensamento complexo se cria e se recria no próprio caminhar.” (MORIN, 2003, p. 52).

Figura 8 – Participante P1.



Podemos pensar como na Arvore como a complexidade do conhecimento e os sete pilares necessários para educação como os galhos principais que precisam

Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

Valoriza-se o comentário do participante P1: “*Podemos pensar como na árvore como a complexidade do conhecimento e os sete pilares necessários para educação como os galhos principais que precisam estar interligados para que a construção do conhecimento aconteça de uma forma completa e efetiva.*”

Figura 9 – Participante P8.



O primeiro buraco negro diz respeito ao conhecimento.

Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

O participante P8 assim se pronunciou:

*“O primeiro buraco negro diz respeito ao conhecimento. Podemos dizer que o ensino fornece conhecimento e esse, muitas vezes, está carregado da subjetividade do transmissor além de todo um histórico do mesmo. Nas organizações também essa subjetividade é muito acentuada na transmissão de conhecimentos, seja na área humana / comportamental como na técnica. A foto expressa essa transmissão de conhecimento. Na nossa atuação como instrutor/ facilitador de treinamentos empresariais, por mais que façamos um diagnóstico com a empresa, a transmissão do conhecimento está carregada dessa subjetividade que falamos acima.”*

No grifo referente ao comentário do participante P10, ressalta a percepção da presença da subjetividade na prática pedagógica não pode ser dissociada daquilo que é teórico/ técnico. Ela está imbricada na prática docente e segundo Morin (2003, p. 58), “O pensamento complexo é lógico, mas também é consciente do movimento irremediável do pensar e da imaginação que ultrapassam o horizonte lógico.”

Figura 10 – Participante P3.

Atividade Módulo 1 por Luciano Cardoso em 11/07/2021

Para melhor aproveitamento e absorção do conteúdo, vou tentar liga-lo a minha prática e experiência docente:

a) As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão

Faço uma relação teórica deste conceito com uma ferramenta, no caso a ferramenta que mais uso e ensino, o Excel. Não importa o quanto ele foi eficiente quando surgiu, quanto contribuiu, ela vem se desenvolvendo constantemente, não apenas para corrigir falhas, mas para aprimorar sua eficiência, e incorporar mais recursos, e agora ligando ao mundo corporativo, tendo mais diferenciais competitivos para não ficar obsoleta ou ser substituída por outra ferramenta concorrente. Em tempo, já existe a versão 2019 do Excel (Office 2019)

b) Os princípios do conhecimento pertinente

A questão da fragmentação do conhecimento, e a falta de relação entre eles, pode ser exemplificada Pacote Office da Microsoft, em que é um dos softwares mais usados no mundo. Hoje pela falta de definição e clareza do que cada ferramenta pode fazer, e ainda, a própria integração entre elas, faz com que as pessoas foquem esforços em um único recurso, limitando seu conhecimento e desenvolvimento, e ainda, o pior efeito, fazem com que gerem rejeição a outras ferramentas com menor familiaridade, a resistência infundada que impede o desenvolvimento.

Versões

**Microsoft Windows**

- 1987: Excel 2.0 para Windows
- 1990: Excel 3.022.
- 1992: Excel 4.0
- 1993: Excel 5.0 (Office 4.2 e 4.3, também uma versão de 32 bits para o Windows NT somente)
- 1995: Excel 7.0 (Office 95)
- 1997: Excel 8.0 (Office 97)
- 1999: Excel 9.0 (Office 2000)
- 2001: Excel 10.0 (Office XP)
- 2003: Excel 11.0 (Office 2003)
- 2007: Excel 12.0 (Office 2007)
- 2010: Excel 14.0 (Office 2010)
- 2013: Excel 15.0 (Office 2013)
- 2016: Excel 16.0 (Office 2016)

Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Excel](https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Excel) consulta em 11/07/21



Fonte: <https://www.crwsoftware.com/> consulta em 11/07/21

Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

Destaca-se o comentário do participante P3:

*“As cegueiras do conhecimento, o erro e a ilusão: faço uma relação teórica deste conceito com uma ferramenta, no caso a ferramenta que mais uso no ensino é o Excel. Não importa o quanto ele foi eficiente quando surgiu, o quanto contribuiu, ele vem se desenvolvendo constantemente, não apenas para corrigir falhas, mas para aprimorar sua eficiência, e incorporar mais recursos, e agora ligando ao mundo corporativo, tendo mais diferenciais competitivos para não ficar obsoleta ou ser substituída por outra ferramenta concorrente. Os princípios do conhecimento pertinente: a questão da fragmentação do conhecimento, e a falta de relação entre eles, pode ser exemplificada pelo Pacote Office da Microsoft, que é um dos softwares mais usados no mundo. Hoje pela falta de definição e clareza do que cada ferramenta pode fazer, e ainda, a própria integração entre elas, faz com que as pessoas foquem esforços em um único recurso, limitando seu conhecimento e desenvolvimento, e ainda, o pior efeito, fazem com que gerem rejeição a outras ferramentas com menor familiaridade, a resistência infundada que impede o desenvolvimento.”*

O grifo no comentário do participante P3 foi realizado pelo fato de trazer a clareza entre o saber proposto e a prática cotidiana no trabalho. A falta de relação citada na utilização de um *software* reflete também a realidade da educação em sala de aula que, muitas vezes, apresenta elementos simplificadores. As relações entre os conteúdos ensinados, o contexto muitas

vezes é ignorado pelo fato de a percepção do docente centrar apenas em sua própria área de conhecimento. No entanto, esta percepção da interrelação fica evidente na prática de P3. Para Morin (2003, p. 59), “A educação deve compreender que existe uma relação inviolável e retroalimentadora entre antropologia e epistemologia, relação que ilumina as dinâmicas do conhecer e do poder.”

Figura 11 – Participante P12.



Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

O participante P12 assim se manifestou:

*“Os diferentes saberes em diferentes contextos, estão conectados. Procuo na minha prática em três direções, clínica terapêutica, docência e consultoria, a luz da Psicologia e da abordagem sistêmica promover a convergência de saberes que se apresentam no grupo de alunos, famílias e equipes. Com isso, exercita-se o acolhimento do saber do outro qual seja, independente do fundamento: acadêmico, científico ou popular. As formas de construir é enriquecido com a formação das comunidades de aprendizagem onde os saberes se complementam e são “aproveitados” para a realização de formação educacional, mas sobretudo com a formação de valores sociais e pessoais. Acredito que o conhecimento pode ser o caminho para uma sociedade com mais trocas de experiências justas socialmente e com oportunidade de acesso para todos. Considero os pilares de Aprender a Viver Juntos e Aprender a Ser como os mais significativos na proposta dos Pilares da Educação.”*

O participante P12 em sua fala apresenta elementos bastante pertinentes relacionados à convergência dos saberes e a importância do conviver e aprender

a ser (grifos) e que remetem fortemente ao pensamento complexo de Morin por meio dos sete saberes propostos por Morin para educação do futuro. Uma educação planetária carrega elementos notáveis de junção, religação, contexto, todo, inseparabilidade e os grifos de P12 demonstram que, em sua prática profissional, estes elementos se fazem presentes e conectam com a temática estudada na formação pois, “[...] a complexidade não é só pensar o uno e o múltiplo conjuntamente; é também pensar conjuntamente o incerto e o certo, o lógico e o contraditório, e é a inclusão do observador na observação.” (MORIN, 2005, p. 206)

Figura 12 – Participante P11.



Acredito muito que a prática docente deve sempre estar baseada na união de conhecimentos entre o aluno e

Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

Destaca-se a contribuição de P11:

*“Acredito muito que a prática docente deve sempre estar baseada na união de conhecimentos entre o aluno e o educador. Antigamente o professor era considerado o detentor do conhecimento, hoje sabemos que o aluno é concebido como um sujeito ativo e agente do processo de aprendizagem desde o início de sua vida letiva na infância, por meio da sua experiência, aprendizagem prévia, crenças, insights, valores e história de vida. O ensino deve ser um ato de compartilhar conhecimentos, desenvolvendo a aptidão natural do ser humano e promovendo uma união e “religação” dos saberes entre professores e alunos. O educador deve atuar como um mediador, situando as informações e dados em seu contexto para que adquiram sentido. Nesse sentido, o professor deve sempre estar aberto ao novo e buscar uma qualificação contínua, com atitudes de questionamento e reflexão, a fim de gerar conhecimento que gere significado e seja capaz de transformar vidas.”*

A fala do participante P11 vem carregada de elementos que convergem ao pensamento complexo pois remetem à compreensão, ao inacabado, à reflexão, ao significado e à transformação. A atuação do docente em empresas precisa carregar elementos que contribuam para um processo de formação plena, porém com a ideia de continuidade. Para Moraes (2021), “[...] educar é também acolher sujeitos com suas respectivas histórias de vida. É acolher experiências individuais e coletivas e dialogar com elas na tentativa de ressignificá-las.”

Por meio da atividade proposta no módulo 1, foi possível identificar que, embora a maioria dos participantes tenha relatado no fórum inicial da formação que não conhecia Edgar Morin ou que o conhecimento que possuía acerca da obra do autor não era aprofundado, eles acreditam que o papel do professor deste século necessita ser subsidiado por um ensino que demande conexões que direcionem o estudante a ser um sujeito crítico e reflexivo, além de o professor ser um mediador nesse processo de construção do conhecimento.

Ficou evidente, na percepção dos participantes sobre os saberes estudados no módulo, que a fragmentação do conhecimento e das disciplinas é um elemento ainda presente no processo de ensino-aprendizagem. Ainda, fomentaram a importância da conexão entre o todo e as partes, além de apresentarem a compreensão de que a indissociabilidade não faz sentido no processo de aprender, pois o próprio mundo exige a (re)ligação entre tudo aquilo que dá sentido ao momento de aprender, ensinar e ao contexto de cada um. Segundo Morin (2011, p. 36), “[...] o parcelamento e a compartimentação dos saberes impedem aprender ‘o que está tecido junto’”.

#### 5.4.2.2 Ensinar a condição humana e a identidade terrena

O **módulo 2** propôs o estudo dos saberes 3 e 4, que retratam “ensinar a condição humana” e “ensinar a identidade terrena”, respectivamente. A atividade do módulo envolveu duas questões, a saber: “1. Eleja um ponto relevante do saber 3 e descreva como ele contribui para a reflexão da sua prática pedagógica” e “2. Eleja um ponto relevante do saber 4 e descreva como ele contribui para a reflexão da sua prática pedagógica”.

A seguir, são apresentadas as respostas sobre o saber “ensinar a condição humana” com grifos a serem comentados:

*“[...] há apenas a preocupação com a transmissão do conhecimento e não com a identidade humana dos participantes. E para tal, deve haver a sincronia dos aspectos sociais, culturais de cada instituição e a visão humanista de cada indivíduo que compõe o quadro de colaboradores da mesma [...] tenho me esforçado a colocar em prática nos treinamentos empresariais, sempre com esse olhar humanista e sua identidade, mesmo com os assuntos técnicos que desenvolvemos.”* (P8)

*“Educar para a condição humana exige um esforço educativo no sentido de considerar a uno/diversidade do ser humano e o desenvolvimento de uma consciência lúcida nesse sentido. A lucidez está em dar relevância à complexidade humana, levá-la a sério, desenvolver um esforço educativo no sentido de religar os saberes até então compartimentados em áreas e disciplinas diversas e desconexas.”* (P4)

*“No SABER 3, chama-me a atenção o fato de que, [...] na humanidade, embora seus constituintes devam reconhecer-se por suas características comuns, ao mesmo tempo devem reconhecer a diversidade cultural que existe em cada ser humano. [...] na educação, segundo Morin, unidade e diversidade são duas perspectivas inseparáveis. [...] em um contexto de Educação Planetária, a educação deve considerar e mostrar ao indivíduo o destino individual, social, global de todos os humanos. Em contexto docente, vejo a importância deste SABER 3 em minha prática docente ao considerar o ensino da língua portuguesa e cultura (ou culturas) brasileira em sua rica diversidade, em contexto argentino. Vê-se a igualdade e a diversidade do ser humano em cada contexto social, geográfico, linguístico. Nesse sentido, o conhecimento da diversidade é o caminho para a interação e unidade entre argentinos e brasileiros. E, segundo Morin, sem interações entre os indivíduos, é impossível que a sociedade se constitua como tal.”* (P10)

Nos fragmentos das falas de P8, P4 e P10 é possível identificar a preocupação dos participantes em promover um ensino mais humano, conectado entre as diversas áreas e com visão global. Temáticas essas que vem ao encontro dos saberes propostos por Morin, pois para ele, “[...] para educação do futuro, é necessário promover grande remembramento dos conhecimentos oriundos das ciências naturais, a fim de situar a condição humana no mundo [...]” (MORIN, 2011, p. 44).

Assim, destaca-se outras contribuições:

*“[...] na relação do docente e discente, às vezes um comportamento inesperado ou não desejado, normalmente é interpretado como um mau comportamento, algo ofensivo ou prejudicial, mas será que é uma*

*questão intencional ou simplesmente natural, ou seja, o conjunto de "peças" que formam o "quebra cabeça humano" como família, sociedade e o indivíduo, talvez o levaram ter tais atitudes de forma natural. Ainda, [...] o indivíduo tem aspectos biológicos que podem influenciar na sua capacidade, atitude ou ambição. Uma conclusão que se pode ter é que o indivíduo é complexo e é necessário o entender, mas a próxima pergunta, e talvez a mais complexa, é o como? E não só o como, na questão do método, mas dentro da relação entre os indivíduos, o ambiente em que relacionam, e ainda, o tempo de interação que eles têm, ou seja, é necessário que as forças do universo convirjam para este objetivo." (P3)*

*"Um dos pontos marcantes do Saber 3 é de que a educação de hoje e do futuro precisa necessariamente manter a unidade humana sem excluir a diversidade. [...] Outro aspecto relevante é o da cultura que, por mais que mantenha uma identidade social e específica de uma comunidade ou sociedade é um sistema aberto que acolhe e inclui outros saberes. Esta característica de absorver outros elementos culturais é fundamental na construção de saberes e conhecimento conjunto nos contextos educacionais." (P12)*

*"Ensinar a condição humana" Quanto mais ensinamos, mais apreendemos, portanto, colocar os alunos nesse contexto é fundamental na prática do conhecimento" (P2)*

Seguindo com as análises de P3, P12 e P2, pode-se destacar ainda a influência e a relação dos aspectos biológicos e sua interferência nas ações humanas, o que remete a um processo "uno", que não pode ser separado, bem como a visão de que a unidade não deve excluir a diversidade, além do processo de ensinar e aprender necessitar ser constante para sobrevivência planetária. A condição humana e a identidade terrena refletem estes elementos e Morin (2011, p. 49) diz que "Compreender o humano é compreender sua unidade na diversidade, sua diversidade na unidade. É preciso conceber a unidade no múltiplo, a multiplicidade no uno."

Nesse caminho de investigação destacam-se as contribuições registradas pelos participantes:

*"[...] Eu elegeria o autoconhecimento "autodidata de si mesmo e sua relação com o divino, "Cosmo, segundo Morin" como o principal item a ser desenvolvido para uma excelente prática pedagógica. [...] ou seja, o autoconhecimento é senão, a melhor maneira de conhecer a condição humana; aquele que se relaciona com o da identidade humana. Para Morin, a identidade humana se constitui como indecifrável, como já descrito no livro mais lido de todos os tempos, cada ser humano é único, e é, por muitas vezes, ignorada, principalmente pela falta de conexão com o criador. [...] há uma relação existente que precisa ser colocada em voga: o ser humano como parte constituinte intrínseca da sociedade e vice-versa [...] Dessas relações mencionadas anteriormente, reside a importância de*



*que as disciplinas venham a convergir para a condição humana. [...]” (P14)*

*“A educação do futuro deve ser o ensino centrado na condição humana, reconhecendo a diversidade cultural inerente a tudo que é humano. Pensar na educação sem estar diretamente ligada à diversidade cultural é não colocar em estudo o que está relacionado à sociedade como um todo, pois o ser humano é plenamente biológico e cultural. A cultura acumula em si o que é conservado, transmitido, aprendido e comporta normas e princípios. Isso significa situar o ser humano no universo e não separá-lo dele.” (P11)*

Analisando as percepções dos participantes referentes a esse saber, verifica-se que, para eles o olhar para a diversidade cultural, a sociedade e o contexto fazem com que o ser humano transcenda as barreiras da visão cartesiana ainda presentes no processo de aprendizagem; nesse sentido, o docente, no seu papel de mediador, precisa conduzir seu trabalho com um olhar para todas as áreas do conhecimento num processo recursivo e não somente para a sua disciplina. Para Morin (2011, p. 44), “[...] Estamos simultaneamente dentro e fora da natureza”.

Em relação ao saber “ensinar a identidade terrena”, houve contribuições de como este se reflete na prática pedagógica. Seguem alguns posicionamentos:

*“[...] Como seres vivos estamos em permanente mutação e isso nos leva a concluir que na atuação dos docentes nas empresas, há a necessidade de contínua reciclagem das metodologias a serem aplicadas, sem descaso ao conteúdo a ser transmitido. E deve haver a sincronia dos aspectos sociais, culturais de cada instituição e a visão humanista de cada indivíduo que compõe o quadro dessa mesma instituição. Isso tenho me esforçado a colocar em prática nos treinamentos empresariais, sempre com esse olhar humanista e sua complexidade, com os assuntos técnicos que desenvolvemos.” (P8)*

*“Aprender a se enxergar como indivíduo, como espécie e como sociedade, sabendo que nossas ações impactam na vida de outras pessoas. [...] é preciso compreender não só aos outros como a si mesmo, [...] se faz necessário a autoanálise, pois o mundo está cada vez mais devastado pela incompreensão que é grave problema do relacionamento entre os seres humanos. Entender o ser humano como um ser complexo, com diversas faces, emoções, sentimentos, pode fazer toda a diferença no processo de ensino-aprendizagem.” (P4)*

Nas contribuições apresentadas por P8 e P4 é possível perceber os saberes de Morin que demonstrando a preocupação com a identidade terrena, que envolvem a sociedade, a natureza, o indivíduo, bem como o reconhecimento

do quanto a ação humana interfere no próximo e a preocupação com a incompreensão do indivíduo.

Reconhecer as fraquezas, mas também ter atitude para mudar determinados contextos que fazem diferença em uma era planetária. Segundo Morin (2011, p. 68), “A consciência de nossa humanidade, nesta era planetária, deveria conduzir-nos à solidariedade e à comiseração recíproca, de indivíduo para indivíduo, de todos para todos.”

Das contribuições levantadas destacaram-se:

*“[...] em uma sociedade diversa em línguas, culturas e crenças, a revolução tecnológica tem permitido relacionar diferentes culturas, isto é, aproximar as diferenças buscando semelhanças entre si. Por essa linha há que considerar-se a compreensão humana e, portanto, a empatia e identificação com o próximo. Neste processo de compreensão, o indivíduo deve também aprender a entender a importância de fazer sua autoanálise, refletir sobre si e sobre o próximo. Neste contexto, a comunicação humana e o diálogo apresentam-se, pois, como elementos fundamentais e imprescindíveis para estabelecer-se uma educação planetária, que considere além do econômico, isto é, que se preocupe também com o intelectual, o afetivo, o cívico, o moral e o espiritual em escala terrestre. [...] em minha prática docente ao considerar, sobretudo, as diferenças culturais e pragmáticas das sociedades argentina e brasileira e ao tratar este tema com meus estudantes, ao mesmo tempo, identificamos as semelhanças entre as sociedades e, inclusive, tais semelhanças também estão nas próprias diferenças. [...] temos em conta o “compreender uns aos outros”, sendo todos pertencentes à mesma pátria, a Terra.” (P10)*

*“Na atualidade, de um mundo globalizado, com acesso à informação e à comunicação entre si, deveriam ser um ponto positivo para o 4º saber, mas na verdade o mundo “competitivo” fazem com que as pessoas busquem apenas superar as outras, sem levar em consideração as características de cada um, pontos fortes ou fracos, ou seja, não há uma auto análise do que se deve melhorar, e sim, atacar e gerar um ponto fraco no “oponente”, em que aspectos morais, éticos ou até legais nem sempre são seguidos ou ainda considerados.[...] como um indivíduo pode entender o seu papel e o universo que está inserido, se não reconhece esta situação.” (P3)*

Nos comentários de P10 e P3, observa-se a preocupação dos participantes com a identidade terrena, na qual existem pontos como aceitar/reconhecer as diferenças e considerar a compreensão do seu papel/ do próximo no mundo, algo bastante presente inclusive no mercado de trabalho. Vive-se em um mundo predatório, competitivo em que as diferenças, na grande maioria das situações, não são vistas como ponto de crescimento e sim como divergência. É

emergente a superação desta visão simplificadora, pois para Morin (2011, p. 59-60), “[...] o mundo cada vez mais torna-se uno, mas torna-se, ao mesmo tempo, cada vez mais dividido.” e é neste sentido que para tornar-se cidadãos planetários, esta divisão precisa ser dissipada sobretudo na formação de pessoas.

Destacam-se aqui falas significativas sobre o autoconhecimento:

*“O aspecto da mundialização que sem dúvida é unificador, mas é também conflituoso porque o mundo está cada vez mais unificado e dividido ao mesmo tempo. O grande desafio está em considerar os paradoxos instalados no Século XX e estabelecer formas de educação que atendam as várias necessidades especialmente de sustentabilidade de um planeta que grita com os efeitos climáticos e de grandes diferenças sociais.” (P12)*

*“Como o homem se integra ao Universo e seu “papel no mundo”? Reflexões que nos colocam como parte fundamental na construção dos saberes e interações pessoais e sociais. Nossa influência no mundo das pessoas e na forma de atuação.” (P2)*

*“A empatia/ressonância com nossos alunos/colegas eu destacaria como o principal ponto a ser destacado nessa busca pelo autoconhecimento, descrito no 4º saber [...] A fragmentação do conhecimento, muitos avanços em algumas áreas e poucos em outras, muitos especialistas em áreas específicas surgindo. Isso é o que podemos dizer: “são as dores do crescimento”. Nesse contexto, o sentido da palavra compreensão também abrange e comporta o sentido de “empatia” e “identificação”, a considerar a comunicação humana (comunicação entre os seres humanos) como um elemento fundamental e imprescindível. [...] É importante dessa forma ponderarmos entre identificarmos as necessidades dos outros, para podermos entender e nos posicionarmos, seja como cidadão, e principalmente como educadores/professores. Todavia, ao passo que uma sociedade caracterizada pelo intenso individualismo emergiu, alguns aspectos sobre a responsabilidade individual ganharam força cada vez mais, dando voz, por sua vez, a muitos aspectos relacionados ao egocentrismo. A compreensão, nessa perspectiva, não se dá apenas para com o próximo, mas engloba o indivíduo consigo mesmo, uma vez que a autoanálise também se configura como necessária.” (P14)*

*“Transformar a espécie humana em verdadeira humanidade torna-se o objetivo fundamental e global de toda educação que aspira não apenas ao progresso, mas à sobrevivência da humanidade. A educação do futuro deve estimular o conhecimento do planeta e a forma como devemos nos relacionar com ele, devemos “salvar a unidade humana e a biodiversidade”. Em nossa prática pedagógica devemos estimular o desenvolvimento da consciência ambiental de forma a conectar os aspectos sociais, ecológicos, econômicos, políticos, culturais, científicos, tecnológicos e éticos a nossa sociedade. Nossa missão como educadores é estimular nossos alunos a praticarem a ideia de sustentabilidade. É através da educação que se torna possível conscientizar e mobilizar a sociedade sobre a necessidade de se implementar um estilo de vida sustentável, construindo um planeta que*

*seja viável para as futuras gerações e permita a existência humana na terra em sua plenitude no futuro.” (P11).*

Nas manifestações dos participantes, o autoconhecimento é indicado como elemento fundamental para a compreensão do que acontece no planeta e envolve o entrelaçamento das relações humanas, da cultura e da consciência ecológica, entre outros fatores.

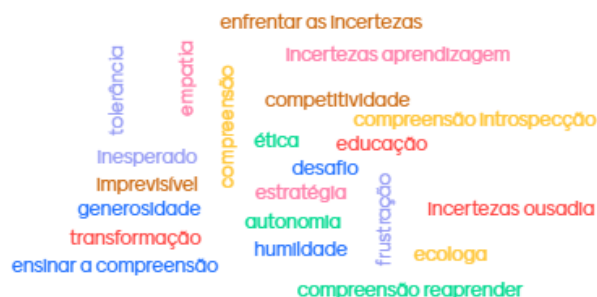
Os participantes, em sua prática docente, entendem que em uma sociedade as ações individuais e coletivas trazem reflexos uns para os outros; por isso, nas falas fica evidente a preocupação com o próximo e com o todo. De acordo com Morin (2011, p. 68), “[...] A consciência de nossa humanidade, nesta era planetária, deveria conduzir-nos à solidariedade e à comiseração recíproca, de indivíduo para indivíduo, de todos para todos”.

#### 5.4.2.3 Enfrentar as incertezas e ensinar a compreensão

O **módulo 3**, que abordou os saberes “enfrentar as incertezas” e “ensinar a compreensão”, trouxe como proposta escrever, na ferramenta *Mentimeter*, duas palavras de cada saber que foram mais significativas a partir do estudo proposto, além de comentar no fórum do ambiente virtual de aprendizagem a relação das palavras escolhidas com sua prática pedagógica. A Figura 13 traz a nuvem de palavras gerada na primeira parte da atividade.

Figura 13 – Nuvem de palavras.

**Escreva duas palavras de cada saber: "Enfrentar as Incertezas" e "Ensinar a Compreensão" que foram mais significativas para você.**



Fonte: A autora (2021).

A partir da nuvem de palavras, foram postados os seguintes comentários referentes às contribuições sobre os saberes discutidos no módulo e suas influências na prática pedagógica:

*“Incertezas são parte do dia a dia, porém entender que isso faz parte da aprendizagem [...]. Nossa adaptabilidade fará a diferença.” (P2)*

*“Enfrentar as Incertezas: autonomia e frustração [...] Situações de incertezas necessitam que o indivíduo tenha autonomia para interpretar o contexto e tomar uma decisão [...]. [...] Em um mundo competitivo, não há um incentivo para a colaboração e sim para a superação, então a comunicação é deixada de lado, e há a prática do ataque, eliminando qualquer possibilidade de empatia [...] Ensinar a Compreensão: competitividade e humildade [...] Em um mundo competitivo, não há um incentivo para a colaboração e sim para a superação, então a comunicação é deixada de lado, e há a prática do ataque, eliminando qualquer possibilidade de empatia. [...] para uma comunicação mais eficiente é necessária uma abertura que depende da humildade das pessoas em aceitar isso, que não são únicas, autossuficientes ou as melhores em tudo, e nos dias de hoje, dos relacionamentos mais distantes e virtuais, a humildade é uma característica mais rara.” (P3)*

*“Enfrentar as incertezas. Palavras: OUSADIA e APRENDIZAGEM. [...] Enfrentar as incertezas demanda ousar, caminhar em meio ao novo. Este ousar deriva da criatividade, visto que exige trabalhar com o novo e inovar exige, muitas vezes, ousadia. [...] Nesse sentido, em meio ao enfrentamento de incertezas, ao pensamento criativo e às práticas ousadas, adquirimos conhecimentos novos, aprendemos. Por esta perspectiva, a ousadia nos leva a aprendizagem, a conhecer o que deu certo e o que não deu certo ou, ainda, o que pode ser melhorado, aprimorado. [...] Ensinar a compreensão. Palavras: INTROSPECÇÃO e REAPRENDER. [...] A introspecção, o olhar para si e refletir sobre si é um caminho para o aprender e, sobretudo em contexto atuais, para o reaprender. Todos nós, docentes e discentes, tivemos que reaprender em tempos de pandemia. [...] momentos de introspecção, de reflexão, nos proporcionam reformular o que já sabemos, isto é, nos possibilitam aprender a fazer diferente o que já fazíamos antes e, assim, reaprendemos.” (P10)*

Neste primeiro bloco de comentários sobre enfrentar as incertezas e ensinar a compressão, os participantes trouxeram contribuições significativas, das quais destacam-se a P3 e P10 que refletem em suas opiniões os saberes estudados por meio das palavras adaptabilidade, autonomia, humildade, ousadia, aprendizagem, introspecção e reaprender.

Nessa direção, seja em momentos de incertezas ou compreensão, de acordo Morin (2011, p. 89), “[...] compreender é também aprender e reaprender incessantemente.” Dessa forma, sendo um processo aberto e inacabado, as

palavras citadas refletem pontos significativos pelos quais a aprendizagem para prática pedagógica necessita permear.

Dos depoimentos registrados destacam-se:

*“Enfrentar as Incertezas. Introduzir a certeza da incerteza; Valorizar a coletividade; Desconstruir os paradigmas lineares da educação atual; trabalhar em processos de comunicação (engenharia reversa nas aulas); Considerar as dimensões emocionais/afetivas, simbólicas, religiosas, socioculturais; Trabalhar mudanças de atitudes do ser em relação ao todo e vice-versa; [...] Trabalhar o futuro sempre como possibilidade e não como certeza pré-fabricada (expectativa); Resgatar a importância do ser, do conviver, incluindo a dimensão planetária (ecologia). [...] Ensinar a compreensão. [...] Realizar uma construção crítica; expressar os valores culturais do ambiente em que vive; [...] Compreender a si mesmo para ir de encontro ao outro através da afetividade; [...] entender que somos diferentes, não melhor ou pior que o outro, apenas diferentes; [...] Estimular a visão de mundo do aluno.” (P4)*

*“Enfrentar as Incertezas. Desafio e Resiliência. As incertezas exigem permanentemente desafios ao "status quo" e com isso provocam mudanças de paradigmas. E a educação, por excelência, exige a capacitação dos educandos para enfrentar os desafios que a vida nos apresenta, diariamente. A escola tradicional, alheia ao mundo real, se enclausurou em uma grade curricular e conseqüentemente deixou de preparar os educandos para enfrentares as realidades do dia a dia. [...] Ensinar a compreensão. Inconformidade e reaprender. A vida é cheia de desafios e a inconformidade se faz presente quando os processos rotineiros se estabelecem, seja na pessoa física ou nas corporações. Podemos citar Heráclito que nos diz: "Nada é permanente, exceto a mudança". [...] exige o reaprender, permanentemente, para que possamos nos adequar aos novos tempos que se apresentam.” (P8)*

Neste segundo bloco de comentários que envolveu os participantes P4 e P8 surgiram palavras-chave como coletividade, desafio, compreensão de si, visão de mundo, resiliência, reaprender e inconformidade. O mundo atual é incerto em todas as esferas e na educação não seria diferente. Para uma educação que tenha como proposta um caráter construtivo, o reaprender, compreender e lidar com incertezas é essencial para que o processo de ensino e aprendizagem sempre estejam em desenvolvimento. Já dizia Morin (2011, p. 88) que “[...] a compreensão do outro requer a consciência da complexidade humana.” E o docente que atua em empresas necessita disseminar esta proposta de aprendizagem pautada na criticidade, na reflexão, no todo e no inacabado.

Dentre os registros dos participantes, devido a relevância, elegeu-se os seguintes para comentar sobre o tema:

*“Desafio e estratégia. Como educadores enfrentamos múltiplos desafios, buscando formar indivíduos que tomem conhecimento dos saberes historicamente acumulados, atue criticamente nos processos atuais da sociedade, seja solidário, pacífico, igualitário, sustentável e, acima de tudo, respeite e valorize as diferenças no cotidiano. Em vários aspectos, esses desafios e transformações, que também incluem valores e condutas, exigem do educador a elaboração de uma estratégia que combine diferentes fatores para alcançar o objetivo da aprendizagem, destacando como principal a constante atualização de conhecimento não somente na sua área de atuação, mas aos fatos e acontecimentos do mundo, além disso deve estar aberto às mudanças educacionais e à superação de paradigmas existentes em sua prática docente com vistas ao melhor desenvolvimento do aluno e à construção do saber científico. Saber 6 - Educação e compreensão. Levando em consideração que a compreensão não pode ser quantificada, temos um grande desafio em nossa prática pedagógica, pois sem dúvida a educação é a base para a vida o educador é o eixo em torno do qual ocorre a construção do aprendizado e a qualidade do ensino. Certamente para que a aprendizagem ocorra, ela deve ser significativa, priorizando a melhor experiência de aprendizagem ao aluno - ensinar para a compreensão. Para promover a aprendizagem significativa, faz-se necessário a formulação de problemas desafiantes que incentivem o aprender mais, o estabelecimento de diferentes tipos de relações entre fatos, objetos, acontecimentos, noções e conceitos, desencadeamento, modificações de comportamentos e contribuições do que é aprendido em diferentes situações. A construção do aprendizado e compreensão deve ser planejada analisando quais são os objetivos de aprendizagem que se deseja atingir e qual será a melhor experiência de aprendizagem para o pleno entendimento do conteúdo, considerando a experiência de vida do aluno e seu conhecimento de mundo, respeitando as diferenças e o limite de cada um, com base na empatia e respeito.”* (P11)

*“Trabalho para uma educação transformadora e ecologicamente correta para o bem comum. Situações sociais, de relação humana com baixos graus de tolerância na corrida competitiva das nações líderes economicamente e que, ditam modelos para a forma de viver que ferem a ética e direitos humanos são realidades constantes. No entanto acredito em uma geração jovem que se mostra mais disposta a enfrentar o legado das gerações anteriores assumindo todos os prejuízos.”* (P12)

*“Duas foram as palavras que mais me chamaram atenção: i) Frustração: Devemos, em qualquer momento de nossa vida, independentemente da posição que ocupamos, estar preparado para as frustrações. ii) Inesperado: Vale o mesmo dito em i) na palavra ii) a diferença é que em ii) podem acontecer coisas extraordinárias para o bem. Pode dar cara ou coroa. No caso de i) é apenas uma das opções, a ruim.”* (P14)

Com base nas palavras escolhidas pelos participantes para representar os saberes “enfrentar as incertezas” e “ensinar a compreensão”, ficou evidente





A manifestação bem elaborada de P4 merece ser destacada:

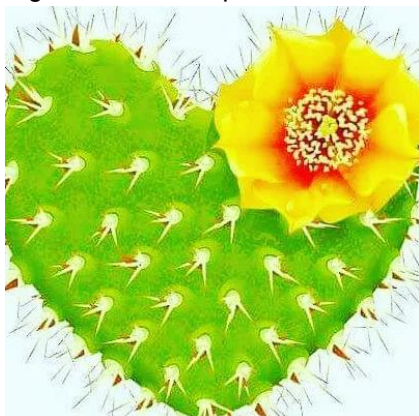
*“Ética é importante para qualquer profissão ou negócio. Internamente, otimiza processos, melhora a comunicação, evita situações inesperadas e cria uma convivência agradável. Para os indivíduos, a ética profissional ajuda a desenvolver relações fortes e amigáveis e a estabelecer uma rede de contatos. As pessoas admiram seu comportamento e ganham respeito e consideração. A reputação também desempenha um papel, pois as cartas de recomendação são sempre positivas, o que contribui para a saúde mental no trabalho. A ética profissional também cria confiança e estabilidade, tanto dentro da empresa quanto em suas relações externas. Os colaboradores têm mais confiança uns nos outros e na companhia, e os clientes e fornecedores sabem que estão lidando com uma organização de credibilidade. Além disso, a ética profissional tem um valor estratégico muito alto para a reputação de uma empresa. [...] Isso porque as empresas também são entes sociais, que se relacionam com a sociedade e meio ambiente. O modo como elas interagem nesse contexto acaba influenciando a vida de todos, o que gera uma série de obrigações. No caso dos educadores, há certamente, como nas demais áreas de atuação profissional, direitos e deveres como parte do caminho que devemos trilhar. É justo e necessário que conheçamos e possamos utilizar de nossos direitos quando assim for necessário, nunca em demasia, jamais ultrapassando os limites éticos que sabemos presentes em nossa profissão.”*

Com base no relato de P4, a ética no contexto profissional, apresentada pelo sétimo saber de Morin que estuda a ética planetária, retrata o quanto ela é importante e fundamental no contexto de trabalho e nas atitudes e ações do ser humano. O foco na ética adquire cada vez mais força no universo sob pena de os homens se autodestruírem.

A competição empresarial tem levado a processos de destruição, por isso a importância da formação ética e humana que caminhe para relações baseadas em negociações que reflitam credibilidade e seriedade consigo mesmo e com os outros.

A aproximação do contexto do trabalho com os estudos de Morin sobre a ética para uma cidadania planetária não pode permear apenas uma esfera ou outra, precisa ser algo intrínseco com a finalidade de promover a mudança nas relações entre pessoas – pessoas, pessoas – sociedade; pessoas – sociedade – natureza. Para Morin (2011, p. 100), “A Humanidade deixou de constituir uma noção apenas biológica e deve ser, ao mesmo tempo, plenamente reconhecida em sua inclusão indissociável na biosfera [...]”

Figura 15 – Participante P12.



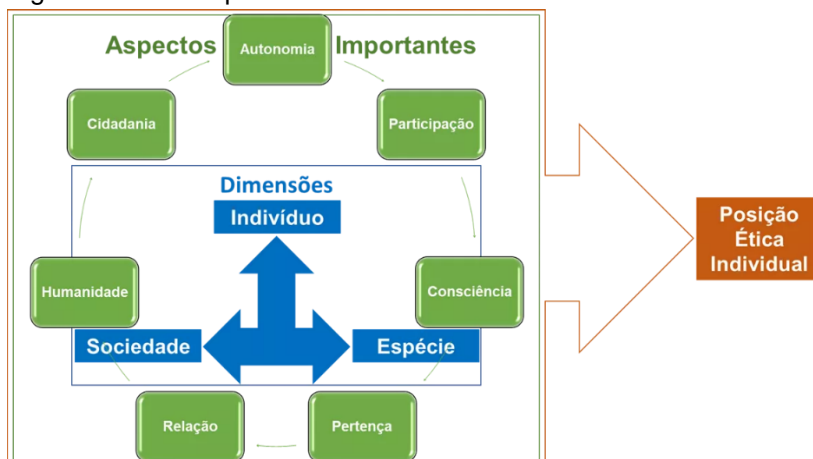
Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

Segundo o participante P12, o posicionamento ético é visto como:

*“[...] fundamental no exercício educacional em qualquer dimensão. No contexto humano somos seres naturalmente éticos em tese. O que se espera que, nas relações de equipe, nas relações familiares e sociais haja minimamente a expectativa de considerar o outro como corresponsável pelos resultados de êxito ou não. A perspectiva de que somos colaboradores uns dos outros nos leva à uma forma de ver e viver o mundo diferente não só da própria ótica, mas também do lugar do outro. Assim seremos éticos. A pandemia do Corona Vírus tem nos ensinado essa postura.”*

Na contribuição de P12, a ética é apresentada como algo intrínseco do ser humano e que todos são colaboradores uns dos outros independentemente do tipo de relação, seja familiar ou social. Diante desta afirmação, é possível associar o saber da ética do gênero humano pois “[...] indivíduo-sociedade-espécie são não apenas inseparáveis, mas coprodutores um do outro.” (MORIN, 2011, p. 93)

Figura 16 – Participante P3.



Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

Por meio dessa imagem, P3 sintetizou seu posicionamento quanto à ética individual, que envolve três dimensões (indivíduo, sociedade e espécie), e aspectos que elencou como importantes e que fazem parte das dimensões citadas, contemplando autonomia, participação, consciência, pertencimento, relação, humanidade, cidadania e demonstra neste sentido, a cadeia de três termos propostas por Morin (2011).

Figura 17 – Participante P11.



Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

O participante P11 apresentou a seguinte contribuição:

*“Sabemos que a ética profissional é um conjunto de valores, normas e condutas que conduzem e conscientizam as atitudes e comportamentos de um profissional na sua área de trabalho. Sempre se ouviu falar que os professores são os exemplos para a sociedade e, conseqüentemente, para seus educandos. O educador ético não tem a verdade absoluta, mas respeita e*

reflete sobre os conhecimentos trazidos por seus alunos, considerando a verdade do trabalhando para o conhecimento comum em torno dos princípios e valores da sociedade. Dessa forma, é através de nosso posicionamento ético que construímos nossa imagem, tanto profissional como pessoal, demonstrando nossa integridade, verdade, respeito, confiança e credibilidade. Esse posicionamento refletirá numa educação comprometida e de qualidade, formando cidadãos de responsabilidade com princípios e valores, trazendo dessa forma, valiosos benefícios à sociedade.


No relato de P12, é possível perceber sua visão sobre a ética do ponto de vista do respeito sobre a opinião dos alunos para a construção de uma visão baseada em princípios e valores da sociedade, pois para Morin (2011), desta relação de troca, emerge a consciência.

Figura 18 – Participante P10.

• **SABER 7: A Ética do Gênero Humano**

A educação deve ser capaz de despertar no indivíduo a consciência de conceber-se como ser **individual, social e parte de uma espécie**. O ser individual deve encontrar seu significado em relação aos outros e em conjunto; encontrar sentido de pertencimento a um grupo maior e único: a **espécie humana**.

A **autêntica e verdadeira democracia** é requisito para a educação do século XXI. Não obstante, isso requer também considerar as diversidades e respeitá-las, ou seja, a democracia não se identifica com a “ditadura” da maioria. Portanto, não se pode ensinar a ética com lições de moral; demanda, pois, a formação de mentes a partir da consciência de que o humano é ao mesmo tempo indivíduo e também parte de uma sociedade e de uma espécie.



Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

O participante P10 assim se manifestou:

“O ensino de uma ética válida para todo o gênero humano revela-se uma exigência suprema em tempos atuais; isto está além de considerar apenas éticas particulares. A ética do gênero humano contempla indivíduo, sociedade e espécie. Considerando essa triangulação, um posicionamento ético adequado, conforme Morin, implica consensos e aceitações de regras democráticas (indivíduo-sociedade). Não obstante, isso requer também considerar as diversidades e respeitá-las, ou seja, a democracia não se identifica com a “ditadura” da maioria. Portanto, não se pode ensinar a ética com lições de moral; demanda, pois, a formação de mentes a partir da consciência de que o humano é, ao mesmo tempo, indivíduo e parte de uma sociedade e de uma espécie. Em outras palavras, todo desenvolvimento verdadeiramente humano deve compreender o

desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e a consciência de pertencer à espécie humana. A partir daí, concebe-se a humanidade como comunidade planetária, na qual o indivíduo deve ter consciência da cidadania terrestre, ou seja, a Terra é a Pátria de todos. Despertar esta consciência em nossos alunos é essencial para revelar em suas atitudes e ações um compromisso além do indivíduo, mas igualmente social e também à escala terrestre. REFERÊNCIAS: ORTIZ, M. Disponível em: <https://slideplayer.es/slide/6942480/>; ARANIBAR BRANEZ, David E.. LOS SIETE SABERES SEGÚN EDGAR MORIN. Gac Med Bol, Cochabamba, v. 33, n. 1, p. 76-78, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662010000100015](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662010000100015).”

Para o participante P10, a ética do gênero humano aparece representada pelo tripé indivíduo, sociedade e espécie, além da percepção de que o desenvolvimento humano requer um senso de coletividade e de pertencimento do indivíduo no contexto em que está inserido e estes se relacionam e trabalham em sintonia em detrimento da espécie humana. Segundo Morin (2011, p. 101), “[...] a Humanidade, é daqui em diante, sobretudo, uma noção ética: é o que deve ser realizado por todos e em cada um.”

Figura 19 – Participante P14.



Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

Da contribuição de P14, destaca-se:

*“Independentemente da nossa área de atuação, digo por mim, já que entre minha área de formação e minha área de atuação é bem diversificada, a ética é fundamental para que possamos sair de um ponto e chegarmos a outro, com crescimento seja na carreira, seja intelectual. Já que a ética baseada nas relações humanas estabelecidas previamente em um ambiente, seja de*

trabalho, seja educacional, seja qual for a área mundana em que vivemos.”

Nos comentários de P14 é possível perceber que para ele, a ética do gênero humano é pautada nas relações humanas estabelecidas em qualquer ambiente em que se vive e, de acordo com o pensamento complexo de Morin (2011), a ética deve permear um contexto global.

Figura 20 – Participante P8.



Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

A manifestação de P8 sobre o tema foi:

*“Ética deriva da palavra grega **êthos**, que quer dizer ‘caráter’. Ela é o conjunto de regras e preceitos de ordem valorativa e moral de um indivíduo, de um grupo social ou de uma sociedade. E a Ética na área financeira? A falta de ética ou a sua prática irregular, torna-se risco porque os clientes não confiarão em uma Instituição que não trate seus interesses de forma respeitável. O desvio de conduta ética pode surgir por diferentes interesses, sejam pessoais ou profissionais. A importância do posicionamento ético na minha área de atuação, que é na financeira, está diretamente ligada com a condução dos treinamentos para os profissionais desta área, de tal sorte que não de margem à utilização dos recursos financeiros da empresa para a falta de transparência nos negócios.”*

De acordo com o participante P8, que tem um viés de trabalho fixado na área financeira, a ética do gênero humano vem traduzida no quanto um profissional de finanças necessita ter o discernimento para fazer uso do seu conhecimento em prol da empresa e das pessoas que dela fazem parte e com



essa visão fomentar a transparência das relações entre empregado, empregador e colaboradores, ou seja, uma ética integrativa, “[...] aberta a validação entre pessoas e pensamentos diversos.” (MORAES, 2021, p. 233)

Figura 21 – Participante P2.



Fonte: [https://padlet.com/juliana\\_saito/formacaodocentecomplexidade](https://padlet.com/juliana_saito/formacaodocentecomplexidade).

O participante P2 apresentou sua reflexão na seguinte frase: *“Não existe um movimento sem Ética, as atitudes se entrelaçam na tomada de decisões.”* Este comentário relacionado ao saber do pensamento complexo reforça ainda mais a necessidade de uma ética que “[...] se revela no respeito pelo outro, apesar das diferenças, na solidariedade e na responsabilidade com o outro e na compreensão de uma cultura comum entre todos.” (MORAES, 2021, p. 233)

Com base nas contribuições dos participantes sobre a importância do posicionamento ético na sua área de atuação, foi possível identificar que a ética é a base sólida do sucesso de qualquer profissional, sobretudo com os vínculos que ele cria ao longo da vida, que envolvem as relações entre indivíduo, sociedade e espécie. Para Morin (2011, p. 93), “[...] A cultura, no sentido genérico, emerge destas interações, reúne-as e confere-lhes valor”. Ainda sobre o tripé citado, Morin (2011, p. 94) diz que eles “[...] sustentam-se, pois, em sentido pleno: apoiam-se, nutrem-se e reúnem-se.” pois “Indivíduo e sociedade existem mutuamente”.

Para finalização da formação, foi solicitado aos participantes que realizassem uma atividade de encerramento do curso, baseada em duas questões norteadoras: *“1. Descreva como o pensamento complexo representado nos sete saberes propostos por Edgar Morin pode impactar sua prática docente nas empresas” e “2. Quais saberes você já identificou que fazem parte da sua prática docente atual? Justifique sua resposta”.*

Em relação à influência dos sete saberes propostos no pensamento complexo de Morin (2011) e os impactos na prática docente nas empresas, é possível destacar:

*“Revisitando os conceitos, os saberes apresentados nos direcionam para uma autorreflexão, focada no nosso entendimento como indivíduo e, também no entendimento que não sou o único indivíduo, e que cada indivíduo é único. Essas percepções melhoram a relação entre indivíduos, e a relação docente & discente, propiciando uma melhor oportunidade e ambiente de aprendizagem.” (P3)*

*“O pensamento de Morin nos inspira a trabalhar com comunidades do conhecimento, convertendo em projetos e ações que levem os participantes a considerarem saberes diferentes e sobretudo conviverem com ética ecológica. A abordagem sistêmica nas relações do funcionamento das equipes é fundamental para a convivência em diferentes contextos.” (P12)*

*“É evidente que os desafios são muitos e para dar conta deles uma série de fatores entram em jogo, envolvendo todo um contexto social, político, econômico e cultural. No entanto, não podemos negar o compromisso das instituições formadoras com a formação de seres humanos, de cidadãos, de docentes que saibam articular teoria e prática, que gostem de ler, de estudar, de trabalhar com os conhecimentos, de interrogar a tecnologia, de questionar os métodos de ensino e aprendizagem, de pesquisar e de produzir novos saberes. Enfim, professores que não se satisfaçam apenas em “aprender”, mas em “aprender a aprender”, “aprender a conviver” e “aprender a ser” (DELORS, 1999). Nessa perspectiva, os cursos de formação de professores são essenciais. Superar a dicotomia teoria / prática em seus cursos. Esta visão distorcida, por um lado, os conhecimentos teóricos considerados fundamentais e, de outro, os conhecimentos práticos, centrados nos métodos de ensino. Uma formação que seja capaz de articular os conhecimentos teóricos a uma prática pedagógica reflexiva que responda às necessidades sociais atuais e que esteja, acima de tudo comprometida com uma sociedade, justa, igualitária e emancipadora; representada nos sete saberes propostos por Edgar Morin, poderá impactar a prática docente nas empresas. (P4)*

Nos relatos apresentados pelos participantes P3, P12 e P4 é possível identificar que os saberes propostos por Morin (2011), que foram tema de estudo da formação continuada *on-line*. Esta formação inspirou os docentes que atuam em empresas a reafirmarem seu compromisso como profissionais e formadores de pessoas para uma conexão de saberes com o contexto em que trabalham.



Nos relatos fica evidente a importância do trabalho coletivo, a construção significativa de conhecimentos que faça sentido para a realidade dos profissionais que estão em formação e ainda, pensamento direcionado para a ética e em novas metodologias e tecnologias que são fundamentais para um processo de formação inovador.

Nesse contexto, os comentários de P14, P10, P11, P8 e P2 (abaixo), refletem também a importância das relações entre indivíduos e o ambiente que estão inseridos, a compreensão, o diálogo, a empática, a consciência ecológica e o saber lidar com as incertezas que estão presentes o tempo todo. Com base no pensamento complexo de Morin (2011), este conjunto de saberes tornam o papel do docente que atua em empresas mais humano, integrador e alinhado com as necessidades da educação deste século.

Das contribuições dos participantes destacam-se também:

*“Revisitando os conceitos, os 7 saberes apresentados apresentado em seu livro, Edgar Morin nos direcionam para uma autorreflexão, eu diria uma busca para sermos alto didata em tudo que fazemos, seja nós mesmos, seja nas atividades acadêmicas que atuamos, ou na profissão que escolhemos, focada no nosso entendimento como indivíduo e, também no entendimento que não somos um único indivíduo no mundo, mas que cada indivíduo é único. Essas percepções melhoram a relação entre indivíduos, e a relação docente versus discente, propiciando uma melhor oportunidade e ambiente de ensino aprendizagem. De forma que possamos ter excelentes experiências nessa troca ensino/aprendizagem.” (P14)*

*“Diante da realidade em constante transformação, a qual vem sendo acelerada sobretudo em função da presença tecnológica em todos os setores da vida humana (e muito fortemente no âmbito empresarial), evidencia-se a importância de se considerar os saberes propostos por Edgar Morin nas práticas docentes. Estes saberes nos levam a refletir sobre nossa própria prática pedagógica de forma que busquemos coerência com o que demanda o contexto atual, o qual requer interdisciplinaridade, diálogo, empatia, compreensão, flexibilidade, aprendizagem contextualizada, saber superar problemas, ter consciência da natureza humana e igual de todas as pessoas. Nesse sentido, enfatiza-se a pertinência de uma visão complexa acerca da realidade, uma visão ampla, do todo, que permita encontrar estratégias facilitadoras para a formação integral e humana, tanto do discente como também do docente. Vejo que o pensamento complexo proposto por Morin representa um significativo aporte para a reflexão de minha prática pedagógica.” (P10)*

*“Considerar em nossa prática docente os sete saberes apresentados por Edgar Morin significa abrir caminhos para uma*

educação autêntica e para a vida real, estimulando os educandos à compreensão dos problemas do mundo e de si mesmo, pois o pensamento complexo promove ao ser humano uma estratégia de pensamento reflexiva e visão holística, ao mesmo tempo que integra o modo de pensar linear e sistêmico. Dessa forma, teremos docentes e educandos trocando conhecimentos entre si mediados pelo mundo, reaprendendo a pensar, tornando-se capazes de compreender contextos e resolver problemas reais. Essa prática promove uma união e integração dos saberes.” (P11)

“Os sete saberes propostos por Edgar Morin impactam na minha prática de docente no ambiente corporativo, tendo uma nova visão deste ambiente e suas implicações com os conteúdos que transmito aos participantes dos treinamentos. E sendo a minha área mais técnica, como posso ter um olhar mais humano ao transmitir esses conhecimentos.” (P8)

“Dentro da ética, pautar nossas escolhas, significados e entendimentos nos faz compreender quem são nossos alunos e o mundo do trabalho. Conduzir o pensamento e reflexões no todo, permite o encontro conosco e com o outro, assim essa somatória contextual nos permite viver dentro das incertezas e mudanças constantes.” (P2)

A partir desses relatos, foi possível identificar que os saberes propostos por Morin (2011) têm grande impacto na prática dos docentes, pois existe o reconhecimento de questões relacionadas à autorreflexão, ao cuidado com o outro, ao aprender e reaprender constantemente, a ter um olhar humanizado em relação ao contexto e à sociedade. A formação *on-line* possibilitou aos docentes a abertura de um leque de possibilidades para um repensar constante da sua própria prática docente à luz do pensamento complexo.

Ainda, sob o viés da complexidade, para Moraes (2021, p. 288), é preciso resgatar o protagonismo do docente, “[...] capaz de garantir o essencial, ou seja, garantir a ocorrência de processos de ensino e aprendizagem com qualidade política e pedagógica”.

Da questão sobre os saberes identificados na prática docente, foi possível levantar os seguintes posicionamentos:

“Sinceramente, em sua plenitude, nenhum aspecto apresentado eu pratico completamente. A prática docente, a experiência em relacionamento interpessoal, nos levam a acertos e erros no dia a dia da, mas uma formação em licenciatura é uma estrutura de sustentação que não tive no meu bacharelado, e vejo que autores como Edgar Morin seriam norteadores que me facilitariam o aprendizado, e mais ainda, com uma

*fundamentação, que além de nos direcionar para o caminho certo, explica o porquê, e exemplifica o aprendizado.” (P3)*

*“Por ter uma formação na Abordagem Sistêmica, utilizo recursos que levem os indivíduos a desenvolverem uma concepção sistêmica do mundo e da vida, convivendo com a percepção do todo e das partes. Todos os saberes são importantes, mas penso que aprender a viver juntos na comunidade mundial valorizando a diversidade com atitude colaborativa e compreensiva praticando a empatia na construção do aprendizado conjunto merece destaque.” (P12)*

*“Acredito que os saberes que são necessários para o cidadão do século XXI, parte da importância em desenvolver sensibilidade, sentido ético e estético, responsabilidade pessoal, pensamento autônomo e crítico, imaginação, criatividade, iniciativa e desenvolvimento integral. [...] constituem eixos e, ao mesmo tempo, caminhos que se abrem a todos os que pensam e fazem educação, e que estão preocupados com o futuro dos alunos, seja de qual nível se encontram. Partindo do pressuposto de que a educação do futuro deve priorizar o ensino da "Ética da Compreensão Planetária", como reiterou o sétimo conhecimento, isso significa entender a ética não como um conjunto de proposições abstratas, mas como uma atitude deliberada de todos os que acreditam. Por exemplo, Edgar Morin, ainda que o caminho é difícil e às vezes frustrante, uma sociedade aberta e democrática pode ainda mostrar solidariedade. "Aprender a aprender" é o primeiro pilar da educação mundial da UNESCO. Para Morin, "conhecer o que é conhecer" é um dos sete saberes que considera necessários para a futura formação, o que, para ele, corresponde a esse pilar. Esses sete saberes, rubricados pelas posturas complexas, deverão estimular os educadores brasileiros devem ser incentivados a sair do armário e se esforçar para garantir que as gerações futuras tenham um mundo mais bonito e sustentável.” (P4)*

Conforme os relatos de P3, P12 e P4 (acima) os sete saberes propostos por Morin aparecem em maior ou menor intensidade na prática dos docentes. Por meio desta formação, eles tiveram a oportunidade adquirirem novos conhecimentos e fazerem a relação com sua prática profissional e os resultados trouxeram conclusões relevantes que expressam a importância dos sete saberes propostos por Morin (pensamento complexo) para contribuição de uma prática pedagógica mais inovadora, que gere a promoção de atitudes mais colaborativas e éticas e conectadas com o todo, ou seja, com foco na formação para a vida.

Já nas contribuições de P14, P10, P11, P8 e P2 (abaixo) é possível perceber que estes docentes apresentam algum conhecimento sobre os saberes propostos por Morin e conseguem relacioná-los com sua prática profissional de forma mais expressiva. Elementos como a importância da conexão dos

conhecimentos, não terem medo de errar na participação das aulas, abraçarem contextos multidisciplinares, praticarem a compreensão, a solidariedade e a coletividade foram os elementos mais relevantes que norteiam a prática profissional deste grupo.

A pesquisa permitiu perceber que alguns participantes ainda não tinham ouvido falar sobre os sete saberes propostos por Morin, dos quais destacam-se:

*“Na realidade, todos os cursos que fiz, desde a primeira graduação até o doutorado, nunca ouvi falar em Edgar Morin, e muito menos tive alguma disciplina que tratasse dessa relação intra e interpessoal respectivamente, mesmo sendo uma das graduações, voltada para prática docente. Os 7 saberes de Edgar Morin, eu fui adquirindo/praticando no decorrer da minha vida profissional. Mesmo sem saber da existência do autor, as afinidades aparecem nesse processo. Ambos os saberes a medida que vamos adquirindo experiências eles se tornam presentes e vamos votando a muitas práticas do passado, principalmente ao que tange a visualização da conexão entre as coisas e as diversas áreas das ciências. Assim a complexidade do ser, saber, etc, se faz presente e vamos abrindo nossos tentáculos cerebrais para novas experiências.” (P14)*

*“Em minha prática docente atual, penso que os seguintes saberes fazem parte, de algum modo, de minhas práticas docentes. [...] O saber 1 eu o identifico ao incentivar meus alunos a participarem das aulas sem medo de errar. Quando cometem algum equívoco, explico que deste equívoco podem obter a aprendizagem e que, muitas vezes, por meio do erro, a aprendizagem se consolida melhor posteriormente. Os saberes 2, 3, 4, 6 e 7 os vejo bastante imbricados entre eles em minha prática docente. Explico: uma vez que minha atuação se dá no âmbito de segundas línguas, considerar o conhecimento envolvendo um contexto multidisciplinar, combatendo a fragmentação é fundamental (saber 2). Igualmente, os saberes 3, 4, 6 e 7 são identificados nas questões sociolinguísticas, multi e interculturais, pragmáticas e sociais. Isto é, partindo de diferentes perspectivas é possível trabalhar a multidimensionalidade humana e a relevância de se compreender o próximo em meio à interação humana, considerando que o bem que um quer para si também o quer para o próximo. De igual modo, há temas nos quais se consideram questões sociais e econômicas tendo em conta a preocupação com a sustentabilidade, com o planeta e a sociedade como um todo.” (P10)*

*“Em relação aos sete saberes, [...] atualmente o saber que mais permeia minha prática docente é “Ensinar a compreensão humana”, refletindo a verdadeira missão da educação como condição e garantia da solidariedade intelectual e moral da humanidade. Sabemos que o sentido da palavra compreensão também abrange e comporta o sentido de “empatia”, o que significa colocar-se no lugar do outro para*

*compreendê-lo sem julgamentos, compreendendo sua visão de mundo e conectando suas necessidades em termos de conhecimento, desenvolvimento e abertura para o novo. Além disso, a necessidade de compreender o outro, enfatiza que somos todos parte de uma sociedade, bem como de uma única espécie.” (P11)*

*“Diria que o 3 - Identidade humana e o 4 – a compreensão humana. A identidade humana porque está muito ignorada na nossa educação e muito na educação corporativa. E a compreensão humana, porque o individualismo é muito marcante em nossa sociedade contemporânea.” (P8)*

*“Os saberes identificados na minha prática docente, permeia um caminho da vida do aluno, seu trabalho dentro das Organizações e por fim a influência na sociedade. A minha forma de trabalhar permite reflexões nos pensamentos e como consequência nas atitudes. Esperando alongar o olhar e encontrando o propósito da existência.” (P2)*

Das contribuições apresentadas, foi possível perceber que, em maior ou menor grau, os sete saberes propostos por Morin (2011) se fazem presentes na prática dos docentes, embora muitos deles, pelos depoimentos registrados, tenham colocado que nunca tiveram contato com a temática em estudo; além disso, as contribuições fazem indicações sobre o processo de reflexão da própria prática. De acordo com Moraes (2021, p. 300),

[...] entendo que a reflexão, como ferramenta de desenvolvimento profissional docente, é uma forma criativa de se conceber e realizar a docência. Transcende o indivíduo para se fundamentar no trabalho colaborativo entre todos. É uma estratégia formativa que exige abertura mental, autoconfiança, desapego, disposição para buscar e encontrar alternativas fora do inicialmente planejado, requer responsabilidade e comprometimento com sua prática profissional.

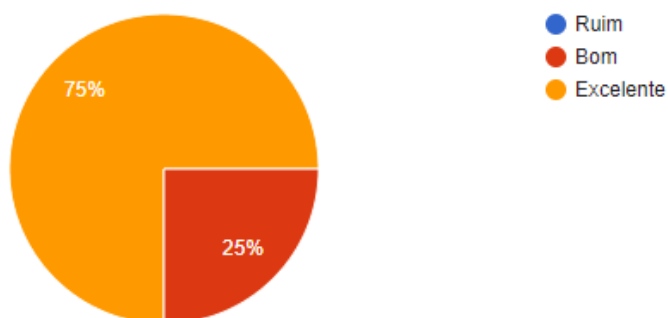
Considerando o caráter reflexivo do curso, com vistas ao docente transcender sua própria prática, a formação continuada *on-line* implementada além de trazer um viés epistemológico e reflexivo ao professor, foi de extrema relevância para estimulá-lo a refletir sobre sua própria prática, que deve ser repensada com base no contexto em que está inserido; igualmente contribuiu para ampliar o conhecimento sobre quem é Edgar Morin, a pertinência das contribuições do pensamento complexo e a relevância da proposta dos sete saberes necessários à educação do futuro propostos em sua obra.

Por fim, foi disponibilizado um questionário intitulado “Contribuições para o curso” (Apêndice C), que teve por objetivo coletar a opinião dos participantes

acerca da formação. Esta etapa, em especial, não trouxe a identificação do participante, por contar com percepções pessoais e voluntárias.

Em relação à qualidade do curso, foi identificado como excelente, conforme Gráfico 9.

Gráfico 9 – Satisfação com o curso.



Fonte: A autora (2021).

A partir da pergunta: “O curso teve duração proposta de 30 dias. Este tempo foi suficiente para que você pudesse realizar seus estudos com efetividade? Justifique sua resposta”, foram obtidas as seguintes percepções:

*“Sim, entendo que o conteúdo foi dimensionado para uma análise inicial dos saberes.”*

*“Foi suficiente para responder as atividades, mas insuficiente para aprofundar. Depende também da carga de outras atividades na agenda profissional.”*

*“Sim, foi suficiente, pois a flexibilidade de acesso à plataforma (a qualquer momento) possibilitou o tempo adequado.”*

*“Sim, o tempo foi adequado para as atividades propostas.”*

*“Sim, consegui fazer no final de semana.”*

*“Com as nossas atividades diárias, uma sugestão que esse tempo fosse de 45 dias poderia dar mais oportunidade para aprofundamento do conteúdo.”*

*“Sim, pois ficou distribuído de forma a não ficar pesado nem cansativo, e sim muito dinâmico.”*

*“Não foi, mas pelo fato de eu estar em um local incomunicável por 20 dias durante o período de realização do curso. Mas o tempo de 30 dias seria mais que suficiente para finalização de todas as atividades.”*

Em linhas gerais, a maioria dos participantes entendeu que os 30 dias disponibilizados para realização do curso foram suficientes para sua conclusão, sobretudo em relação à forma como foi estruturado.

Quanto à indagação sobre o mapeamento das percepções em relação à metodologia da formação, ou seja, se a estrutura metodológica utilizada no curso contribuiu para o aprendizado, foram recolhidas as seguintes respostas:

*“Sim, textos, vídeos, apostila, referências, ou seja, diversos recursos direcionadores.”*

*“Bem estruturada, clara com as atividades bem objetivas.”*

*“Muito. A estrutura dos temas na plataforma, as indicações sobre as postagens das atividades, os avisos de atividades entregues, os vídeos, slides, materiais disponíveis todos foram muito esclarecedores.”*

*“Sim, achei a metodologia dinâmica e eficaz.”*

*“Sim, adorei poder ver pelo celular e conhecer outra ferramenta como o Classroom.”*

*“Sim e para adquirir novos conhecimentos e se atualizar com novos contextos que no dia a dia passam batidos e pouco aprofundados.”*

*“Sim, pois foi muito criativo e didático.”*

*“Sim. Muito interessante o formato proposto.”*

Considerando as contribuições dos docentes, verificou-se que a metodologia escolhida para formação foi bastante exitosa, por refletir o objetivo proposto, ou seja, por meio do uso das tecnologias inovadoras, contribuir para a inovação dos processos pedagógicos que acolhessem os saberes propostos por Morin (pensamento complexo como fundamento teórico-metodológico).

Sobre os recursos tecnológicos digitais utilizados na formação, destacam-se as seguintes contribuições:

*“Sim, não conhecia a ferramenta, e foi uma boa direcionadora.”*

*“Válida, embora não tenha facilidade com e tecnologia achei importante como exercício.”*

*“Sim, pois considerando que o curso se realizou na modalidade online, os recursos tecnológicos enriqueceram muito, já que diversificaram as formas de atividades.”*

*“Sim, todos de fácil acesso e dinâmicos.”*

*“Sim, facilita muito.”*

*“Sim e em meio a pandemia estamos cada vez habilitados a usar as ferramentas digitais.”*

*“Sim, foram recursos que facilitaram o aprendizado.”*

*“Muito bom. Sempre ferramentas novas e visões diferentes, auxilia-nos no aprendizado.”*

Ainda sobre os recursos tecnológicos, foi escolhido o *Google Classroom* como sala de aula virtual; trata-se de uma ferramenta intuitiva, com interface

para computadores e celulares (por meio de aplicativo). Além dele, outros recursos foram incrementados, como *Padlet* e *Mentimeter*, para trazer ao participante uma experiência ainda mais rica, fomentando o uso das tecnologias para demonstrar, do ponto de vista da aprendizagem, como é possível inovar e criar conteúdo de qualidade em uma modalidade à distância.

A respeito das possibilidades que a formação trouxe para o desenvolvimento de uma prática pedagógica inovadora e criativa, os participantes se manifestaram da seguinte forma:

*“Sim, ainda não pratiquei, mas me levou a reflexão, e com certeza, na próxima oportunidade de docência mudarei minha forma de planejamento, atuação e relacionamento.”*

*“Penso que sim. Criatividade é uma ferramenta de ação e relação, portanto tudo o que se propôs nesse curso pode ser bem aproveitado como inspiração a inovar na pedagogia empresarial.”*

*“Sim, sobretudo me proporcionaram refletir sobre minha prática pedagógica e identificar alguns dos saberes de Morin em minha prática docente. Obviamente alguns saberes podem aparecer com mais frequência que outros, percebi que isso pode depender dos temas tratados nas aulas. De igual modo, com certeza este curso me fez prestar atenção na relevância da prática docente fundamentada na ideia de pensamento ou realidade complexa. Isso me fez pensar em dar mais ênfase a estes saberes em meio as minhas práticas pedagógicas.”*

*“Sim, além de contribuírem me estimularam a buscar mais conhecimentos.”*

*“Possibilita estar sempre pesquisando e compartilhando novas possibilidades.”*

*“Com toda certeza e na medida que fomos respondendo às atividades propostas tivemos a certeza de que os conhecimentos adquiridos me possibilitam o desenvolvimento de uma prática pedagógica mais inovadora e criativa.”*

*“Sim, pois ao adquirir conhecimento, nos faz refletir de q forma podemos transformar o conhecimento tácito em explícito.”*

*“Vai ajudar com certeza. Mas, cada vez mais, e quanto mais estudo, mais eu tenho certeza de que algumas técnicas de estudos vintage, jamais poderão ser desprezadas. [...]”*

Por meio dessas contribuições, foi possível perceber por meio das reflexões dos docentes sobre o curso, posicionamentos relacionados a abertura de novos caminhos sobre a importância de se revisitar prática pedagógica, assim como sobre elementos que citam a criatividade e a inovação para abertura de novas possibilidades que convergem a um (re)pensar contínuo sobre a transformação da prática docente.



O espaço para comentários sobre a formação trouxe os seguintes registros:

*“Muito obrigado pela oportunidade, foi ótimo.”*

*“Gratidão pela oportunidade em participar e espero que minhas contribuições cooperem para o objetivo. Estou à disposição.”*

*“Parabéns pela iniciativa e pelo curso, Ju! Muito bem organizado, estruturado e pertinente ao contexto atual. Sucesso na sua pesquisa! Se precisar de algo em que eu possa colaborar, conte comigo! Um beijo grande.”*

*“Gratidão pela oportunidade de participar e ter acesso a conteúdos de alto nível, além do estímulo para dar continuidade aos estudos da prática docente e busca constante do aprendizado.”*

*“Adorei participar.”*

*“Inicialmente agradecer por ter participado desse projeto e com isso podermos sair da nossa zona de conforto e estarmos sempre em busca de novos aprendizados como “eternos aprendizes”, desenvolvendo a “habilidade de aprendizagem,” tão necessária nesse novo mundo BANI. MUITÍSSIMO GRATO!”*

*“Parabéns pelo curso. Obrigado por me incluir para fazer o curso e conhecer esse autor/pesquisador. Não conhecia esse. Conhecia outros vintages, mas esse não.”*

Por fim, com base nos comentários gerais trazidos pelos participantes, o curso atendeu às expectativas e proporcionou novos conhecimentos aos docentes envolvidos que, a partir desta formação, poderão revisitar sua prática pedagógica constantemente, baseado nos sete saberes propostos por Morin (pressupostos do pensamento complexo).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no problema investigado nesta pesquisa que tratou: *como desenvolver uma formação continuada para docentes que atuam junto aos profissionais de empresas que acolha os pressupostos teóricos do pensamento complexo, inscritos nos “Sete Saberes necessário à educação do futuro”, elaborados por Edgar Morin, com o uso de tecnologias inovadoras nos processos pedagógicos?*, foi possível evidenciar, por meio dos resultados apresentados, como a formação continuada de docentes pautada nos sete saberes propostos por Morin precisa ser estimulada para que uma prática pedagógica inovadora e com uso de tecnologias possa se fazer cada vez mais relevante no contexto profissional do professor.

O objetivo geral teve como premissa *desenvolver uma formação continuada para qualificação de docentes que atuam em empresas, sob a perspectiva do pensamento complexo, com enfoque nos “Sete Saberes necessário à educação do futuro” propostos por Edgar Morin, e o uso de tecnologias inovadoras nos processos pedagógicos*, permitiu à luz das contribuições dos docentes com base nas atividades desenvolvidas, compreender em que medida os saberes de Morin já se fazem ou não presentes na prática pedagógica dos participantes envolvidos na pesquisa, bem como contribuiu para ampliação destes saberes, com vistas a uma mudança de concepção o papel do docente no contexto atual.

Em relação aos objetivos específicos, tratou-se no primeiro *pesquisar os pressupostos teóricos do pensamento complexo com enfoque nos sete saberes de Morin, que contribuam para uma formação continuada de docentes que atuam junto aos profissionais de empresas*.

Neste, foi contextualizado todo o referencial teórico desenvolvido nesta pesquisa, que tratou sobre a evolução dos paradigmas na educação, os saberes para formação docente e a formação continuada de docentes que atuam em empresas, a fim de apresentar, por meio dos pressupostos teóricos-metodológicos do pensamento complexo, o quanto os saberes propostos por Morin tem influência para uma mudança de concepção da prática pedagógica dos profissionais que atuam em empresas.

Já o segundo foi *oferecer uma formação continuada on-line para qualificação de docentes que atuam em empresas sob a perspectiva dos pressupostos teóricos do pensamento complexo inscritos nos “Sete Saberes necessário à educação do futuro”, com práticas reflexivas, inovadoras e uso das tecnologias para repensarem a prática pedagógica.*

Este objetivo contribuiu para aplicação da formação continuada *on-line* aos participantes envolvidos, que ocorreu na modalidade EAD, via *Google Classroom* e uso de tecnologias como *Padlet* e *Mentimeter*. Os módulos trataram especificamente sobre os sete saberes propostos por Morin, com uma estrutura diversificada, que envolveu vídeos, materiais de apoio e proposta de atividades.

O terceiro foi *coletar as contribuições dos docentes que atuam junto aos profissionais de empresas, por meio das atividades propostas no curso, identificando os posicionamentos sobre a formação para uma prática pedagógica inovadora, reflexiva e criativa.* Por meio das atividades propostas na formação, foi possível analisar com base nas entregas dos participantes, o quanto eles conheciam sobre os sete saberes propostos por Morin e ainda, o quanto esses saberes já se faziam ou não presentes em suas práticas pedagógicas.

Com base no tema escolhido para esta pesquisa, foi possível investigar, por meio de uma formação continuada *on-line* com docentes que atuam com desenvolvimento profissional em empresas, de que forma os sete saberes propostos por Edgar Morin (2011) se fazem presentes na prática docente do universo estudado.

A pesquisa permitiu mapear os resultados junto aos professores envolvidos no curso oferecido por meio das atividades propostas, contribuindo para possíveis mudanças na prática docente com o acolhimento do pensamento complexo inscrito nos “Sete Saberes necessário à educação do futuro”, elaborados por Edgar Morin e o uso de tecnologias inovadoras nos processos pedagógicos, problema apresentado na pesquisa.

Do ponto de vista da formação pedagógica desse docente, ela se deu a partir de um modelo educacional pautado no pensamento newtoniano-cartesiano e sua formação continuada baseou-se naquilo que ele mesmo, ao longo da vida, entendeu que era importante para desempenhar melhor o seu trabalho. Com isso, foi possível perceber a carência de uma formação continuada que

abordasse os sete saberes propostos por Morin (2011) direcionada para uma educação inovadora, com o uso de tecnologias.

Por meio desta pesquisa, identificou-se que o grupo de professores, embora em sua maioria não conhecesse Morin e o pensamento complexo, após a realização da formação *on-line*, perceberam a importância epistemológica desta temática presente nos sete saberes necessários à educação do futuro.

Pelas experiências relatadas, os sete saberes propostos por Morin, em maior ou menor grau, já se faziam presentes na prática dos docentes e eles tiveram a oportunidade de identificar cada um deles com maior propriedade ao estudá-los individualmente por meio do curso.

A formação continuada *on-line* trouxe uma nova perspectiva que visa contribuir para que eles possam inovar cada vez mais em sua prática docente, tanto no posicionamento paradigmático quanto por meio do uso de tecnologias para consolidação de um ensinar mais criativo, reflexivo e inovador.

Considerando a base epistemológica desta pesquisa, que envolveu os pressupostos teóricos do pensamento complexo, por meio dos sete saberes propostos por Morin (2011), e realizando um panorama sobre as contribuições do curso trazida pelos participantes, independentemente de terem formação em licenciatura ou bacharelado, todos vieram de um modelo educacional pautado no paradigma tradicional. Espera-se que a formação possa ampliar o conhecimento sobre o pensamento complexo a fim de contribuir para uma mudança da sua prática pedagógica, pautada em um paradigma inovador.

Embora a atuação profissional da grande maioria dos professores desse estudo se dê apenas em empresas e não em instituições de ensino superior, a promoção do conhecimento para enfrentar a sala de aula acontece com base em escolhas que o próprio docente faz e no que diz respeito ao que vai apoiá-lo em sua prática pedagógica, sendo, em geral, cursos pautados apenas em metodologias ativas e não intercalados com uma formação pedagógica que acolha os sete saberes propostos por Morin (pensamento complexo).

Nesse contexto, a formação concebida neste estudo teve como objetivo tentar suprir essa lacuna ou pelo menos provocar os participantes a repensarem sua concepção pedagógica, pois vive-se em uma sociedade globalizada, em que o estudante é protagonista do seu próprio aprendizado e o docente é um parceiro e mediador desse processo.

Quando se fala em formação em empresas, é preciso ter-se em mente que estas vivem realidades que necessitam de profissionais com competências relacionadas à inovação, à criatividade, ao relacionamento, à interação, entre outras, de forma que o professor que atua com esse público precisa acompanhar tais tendências e movimentos globais.

A formação continuada para docentes desenvolvida nesta pesquisa foi pautada nos sete saberes propostos por Morin (pressupostos do pensamento complexo), no sentido de contribuírem para uma concepção que parta de um olhar do todo e não apenas das partes, mas ao mesmo tempo, que vá das partes para o todo e vice-versa, compreendendo o contexto, o global, o multidimensional, o complexo e as interações entre indivíduo, espécie e sociedade, promovendo relações mais humanas e éticas, contribuindo com o crescimento coletivo das pessoas em sua essência e como profissionais.

Nessa visão, é emergente a necessidade de superação da reprodução do conhecimento que carrega traços do modelo newtoniano-cartesiano, pois as necessidades do mundo complexo demandam a produção de conhecimento com criticidade, criatividade e inovação.

A formação continuada *on-line* realizada neste estudo veio ao encontro da necessidade de buscar possíveis respostas para contribuir para uma mudança da prática pedagógica do docente. Para tanto, elegeram-se os sete saberes propostos por Morin (2011) como subsídios à formação continuada de docentes abordando os pressupostos teóricos do pensamento complexo, com o uso de tecnologias inovadoras nos processos pedagógicos. Os resultados obtidos demonstraram o quanto as práticas reflexivas inovadoras são capazes de transformar a visão do docente em seu processo de ensinar.

Como a análise desta pesquisa foi baseada nas atividades propostas no curso, ela tomou um caráter subjetivo. Por meio da pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, foi possível esclarecer como os docentes tomam as melhores decisões para respaldar sua prática docente em sala de aula, considerando todas as incertezas e desafios presentes no dia a dia de sua atividade.

Diante deste cenário, ficou evidente que, o tempo todo, o professor precisa se reinventar para atender à diversidade de contextos, exigências e pessoas que fazem parte do seu trabalho, pois tudo está em movimento.

Considerando a importância da essência da pessoa em seu ciclo de vida, neste caso, do profissional professor, foi escolhida a obra *Os sete saberes necessários à educação do futuro*, de Morin (2011), para criação da formação continuada *on-line*, por ser uma obra profunda e que permite ao participante mergulhar em seu papel como pessoa e profissional no mundo, além de expandir sua reflexão sobre o quanto indivíduo, sociedade e natureza estão conectados e em um processo de coconstrução constante.

Ao concluir esta dissertação, foi possível perceber que a formação continuada *on-line* contribuiu imensamente para uma mudança de concepção dos docentes sobre o que é um ensino inovador, criativo, tecnológico e de significado, além da importância do aprender e reaprender constantemente, tendo em vista que o conhecimento é algo inacabado e, somente com essa visão, é possível superar as adversidades.

Sendo assim, o estudo permitiu afirmar que há urgência de estar aberto ao novo e às incertezas, de compreender todo esse processo para acolher as pessoas e o mundo de forma transformadora. Por isso, sem dúvidas, uma formação continuada para docentes à luz do pensamento complexo se torna fundamental, pois os professores são responsáveis pela formação de cidadãos críticos, reflexivos, éticos e engajados, para atuarem nos desafios da atualidade.

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Reflexão crítica sobre o pensamento de Donald Schön e os programas de formação de professores**. In: ALARCÃO, Isabel (Org.) Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão. Porto: Porto Ed. 1996 (p. 9-39).

ALTET, Margarite. **As Competências do Professor Profissional: entre Conhecimentos, Esquemas de Ação e Adaptação, Saber Analisar**. In: PERRENOUD, Phillip et al (Orgs). Formando Professores Profissionais. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001, p. 23-35.

CARDOSO, Aliana Anghinoni; DEL PINO, Mauro Augusto Burkert; DORNELES, Caroline Lacerda. **Os Saberes Profissionais dos Professores na Perspectiva de Tardif e Gauhier: Contribuições para o Campo de Pesquisa sobre os Saberes Docentes no Brasil**. IX AMPED SUL. Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. 2012. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/668/556>> Acessado em: 21 abril de 2020.

BACICH, Lilian. **Formação continuada de professores para o uso de metodologias ativas**. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (orgs). Metodologias Ativas para um Educação Inovadora. Porto Alegre: Penso, 2018 p. 129-152.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O Paradigma Emergente e a Prática Pedagógica**. 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Paradigma da Complexidade: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios**. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Paradigmas Inovadores na Aprendizagem para a Vida: o saber e o fazer pedagógico dos professores**. In: ENS, Romilda Teodora; VOSGERAU, Dilmeire Sant'Anna Ramos. BEHRENS, Marilda Aparecida (orgs). **Trabalho do Professor e Saberes Docentes**. 2 ed. Curitiba: Champagnat, 2012 p. 179-194.

BEHRENS, Marilda Aparecida; PRIGOL, Edna Liz. **Prática Docente: das teorias críticas à teoria da complexidade**. In: SÁ, Ricardo Antunes de; BEHRENS, Marilda Aparecida (orgs.) Teoria da Complexidade: contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa. 1ed. Curitiba: Appris, 2019 p. 65-85.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma da complexidade na formação e no desenvolvimento profissional de professores universitários**. Revista Educação, Porto Alegre/RS, ano XXX, n. 3 (63), p. 439-455, set./dez. 2007.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. 1ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação Qualitativa em Educação**. Porto: Porto Editora, 1994.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. Editora Cultrix: São Paulo, 1996.

CUNHA, Maria Isabel da. **Aprendizagem da docência em espaços institucionais: é possível fazer avançar o campo da formação de professores?** Revista Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v.19, n.3, p. 789-802, 2014.

CRESWELL, John W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. 3 ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

DAROS, Thuinie. **Por que inovar na educação?** In: CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie (org). A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.

EBOLI, M. **Educação Corporativa no Brasil: Mitos e Verdades**. Revista Gente: São Paulo, 2004.

ESCOTT, C. M.; MORAES, M. A. C. de. (2012). **História da educação profissional no Brasil: as políticas públicas e o novo cenário de formação de professores nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**. In: IX Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas "história, sociedade e educação no Brasil". (pp. 1492-1508). João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba.

FAVA, Rui. **Trabalho, educação e inteligência artificial: a era do indivíduo versátil**. Porto Alegre: Penso, 2018.

FERGUSON, Marilin. **Ver o Voar: Caminhos para o aprendizado**. In: Conspiração Aquariana. Trad. Costa, Evaristo. 7ed. Rio de Janeiro: Record, 1992.

FIORENTINI, D. & SOUZA e MELO, G.F. **Saberes docentes: Um desafio para acadêmicos e práticos**. In: GERALDI, C. (org). Cartografias do trabalho docente: Professor (a)-pesquisador(a). Campinas: Mercado das Letras, ALB, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1996.

GARCIA, Carlos Marcelo. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Lisboa: Porto, 1999.

GARCIA, Carlos Marcelo. **O professor iniciante, a prática pedagógica e o sentido da experiência**. Revista Formação Docente, Belo Horizonte, v.02, n.03, p.11-49, 2010.

GATTI, Bernardete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.



GATTI, Bernardete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá; DALMAZO, ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; ALMEIDA, Patricia Cristina Albieri de. **Formação de Professores: condições e problemas atuais**. Brasília: UNESCO, 2019.

GATTI, Bernardete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá; ANNDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; ALMEIDA; Patrícia Cristina Albieri de. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019.

GAUTHIER, Clermont et al. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. 3 ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2013.

HORN, P.; STERLING, H.; SUBHAN, S. **Accountability through “Best Practice” Induction Model**. ERIC ED: 464039. 2002.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KENSKI, Vani Moreira. **Novas tecnologias: O redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente**. In: Revista Brasileira de Educação no. 8. Mai-Ago., 1998. Disponível em <[http://anped.tempsite.ws/novo\\_portal/rbe/rbedigital/RBDE08/RBDE08\\_07\\_VA\\_NI\\_MOREIRA\\_KENSKI.pdf](http://anped.tempsite.ws/novo_portal/rbe/rbedigital/RBDE08/RBDE08_07_VA_NI_MOREIRA_KENSKI.pdf)>. Acessado em 02/11/2019.

KUENZER, A. Z. (org.). **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2007.

KUHN, T.S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1998.

MASETTO, Marcos T. **O professor na hora da verdade: a prática docente no ensino superior**. São Paulo: Avercamp, 2010.

MILL, Daniel. **Docência virtual: uma visão crítica**. Campinas: Papirus, 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Coronavírus - COVID-19**. Disponível em <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>> Acesso em 12/07/2020.

Google Notícias. **Coronavírus (COVID-19)**. Disponível em <<https://news.google.com/covid19/map?hl=pt-BR&gl=BR&ceid=BR:pt-419>> Acesso em 12/07/2020.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. São Carlos: Edufscar, 2003.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti; CORRADINI, Suely Nercessian. **Formação Docente: o profissional da sociedade contemporânea**. Revista Exitus, v.1 n.1, p. 53-62, 2011.

- MORAES, Maria Cândida. **A formação do educador a partir da complexidade e da transdisciplinaridade**. Revista Diálogo Educacional. Curitiba: Champagnat, v.7, n. 22, p.13-38, set./dez.2007.
- MORAES, Maria Cândida. **Ecologia dos Saberes: Complexidade, Transdisciplinaridade e Educação: Novos Fundamentos para Iluminar Novas Práticas Educacionais**. [s.l.]: Instituto Antakarana, 2008.
- MORAES, Maria Cândida. **Pensamento eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI**. Petrópolis: Rio de Janeiro, 2004.
- MORAES, Maria Cândida. **Transdisciplinaridade, criatividade e educação: fundamentos ontológicos e epistemológicos**. Campinas: Papyrus, 2015.
- MORAES, Maria Cândida. **Paradigma Educacional Emergente**. 9 ed. Campinas, SP: Papyrus. 2009.
- MORAES, Maria Cândida. **Transdisciplinaridade e Educação**. In: MAGALHÃES, Solange Martins Oliveira; SOUZA, Ruth Catarina Cerqueira Ribeiro de (Organizadoras). **Formação de Professores: elos da dimensão complexa e transdisciplinar**. Goiânia: Ed. Da PUC Goiás, 2012.
- MORAES, Maria Cândida. **Paradigma Educacional Ecosistêmico: por uma nova ecologia de aprendizagem humana**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2021.
- MORAN, José Manuel. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papyrus, 2007.
- MORAN, José Manuel. **Educação Híbrida: um conceito-chave para educação, hoje**. In: BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREIVSANI, Fernando de Melo (orgs). **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015 p. 27-46.
- MORAN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II. Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto - PROEX/UEPG, 2015.
- MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (orgs). **Metodologias Ativas para um Educação Inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018 p. 1-25.
- MORIN, Edgar. **Educar na Era Planetária. O pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana**. São Paulo: Cortez, 2003.
- MORIN, Edgar. **Ciência com Consciência**. 8ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2 ed. São Paulo: Cortez; Brasília; UNESCO, 2011.

MORIN, Edgar. **Edgar Morin: "Essa crise nos leva a questionar nosso modo de vida, nossas reais necessidades mascaradas nas alienações da vida cotidiana"**. Disponível em:

<<https://www.cartamaior.com.br/?/Editoria/Sociedade-e-Cultura/Edgar-Morin-Essa-crise-nos-leva-a-questionar-nosso-modo-de-vida-nossas-reais-necessidades-mascaradas-nas-alienacoes-da-vida-cotidiana-/52/47272>>, traduzido por Aluísio Schumacher, publicado originalmente em Le Monde. Disponível em: <[https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/04/19/edgar-morin-la-crise-due-au-coronavirus-devrait-ouvrir-nos-esprits-depuis-longtemps-confines-sur-l-immediat\\_6037066\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/04/19/edgar-morin-la-crise-due-au-coronavirus-devrait-ouvrir-nos-esprits-depuis-longtemps-confines-sur-l-immediat_6037066_3232.html)>. Acesso em 02/08/2020.

MOSCARDINI, Ticiania; KLEIN, Amarolinda Zanela. **Estratégias de Educação Corporativa e suas relações com os diferentes níveis de aprendizagem organizacional**. Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria, vol. 8, núm. 1, março, 2015, pp. 89-102

NÓVOA, Antonio. **Formação docente e profissão docente**. In: NÓVOA, A. (coord.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

NÓVOA, Antonio. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

PIMENTA, Selma Garrido Pimenta. (coord.) **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2007.

PIMENTA, Selma Garrido Pimenta. **Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor**. Revista da Faculdade de Educação V. 22 N 2, JUL-DEZ, 1996. Disponível em <<http://www.revistas.usp.br/rfe/article/view/33579>>. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-25551996000200004>. Acesso em: 22 abril de 2020.

RIBEIRO, Marcel Thiago Damasceno; GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. **Os Saberes Docentes na dinâmica pela profissionalização do trabalho docente**. Revista Thema, 2018. V. 15, N 3, P. 991-1006. Disponível em: <<http://revistathema.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/952>> DOI: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.15.2018.991-1006.952>. Acesso em 01 maio de 2020.

SÁ, Ricardo Antunes de. **Contribuições teórico-metodológicas do pensamento complexo para a construção de uma pedagogia complexa**. In: SÁ, Ricardo Antunes de; BEHRENS, Marilda Aparecidav(orgs.) Teoria da Complexidade: contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa. 1ed. Curitiba: Appris, 2019 p. 17-64.

SANTOS, Kátia Ethienne Esteves dos; TORRES, Patrícia Lupion. **A educação híbrida no processo de ensino-aprendizagem: uma proposta norteadora**. 2018. 508 f. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná,

Curitiba, 2018. Disponível em:

<https://archivum.grupomarista.org.br/pergamumweb/vinculos//00006a/00006ac0.pdf>. Acesso em: 03 de out. 2021.

SAVIANI, Dermeval. **Os saberes implicados na formação do educador**. In: BICUDO, Maria A. V.; SILVA JR, C.(Orgs). *Formação do educador*. São Paulo: UNESP, 1996, p. 145-155.

SCHÖN, Donald. **The reflective practitioner: how professional think in action**. New York: Basic Books, 1994.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24 ed. São Paulo: Cortez, 2016.

TAPSCOTT, D.; WILLIAMS, A. D. **Innovating the 21st-Century University: It's Time!** *Educause Review*, January/February 17-29, 2010. Disponível em: <<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM1010.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 13.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

TARDIF, Maurice. LESSARD, Claude. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 9 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TORRES, Patrícia Lupion; BEHRENS, Marilda Aparecida; MATOS, Elizete Moreira. **Prática pedagógica numa visão complexa na educação presencial e a distância: os “REAS” como recurso para pesquisar, ensinar e aprender**. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 15, n. 45, p. 443-471, mai./ago. 2015.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Formação de professores para Educação Superior e a diversidade da docência**. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v.14, n.42, p.327-342, 2014.

Yin, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos** / Robert K. Yin; trad. Daniel Grassi - 2.ed. -Porto Alegre: Bookman, 2001.

## APENDICE A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM, AUDIO E VÍDEO

Caros(as) professores e professoras:

Eu, Juliana Maria Saito, Mestranda em Educação na PUCPR, orientada pela Prof.<sup>a</sup> Dra Marilda Aparecida Behrens, aplicarei o curso “Formação docente para atuar em empresas em tempos de incertezas” em nome da Juliana Saito Desenvolvimento Humano, como parte integrante da dissertação de mestrado intitulada “A formação de docentes para atuar na educação profissional sob o olhar do pensamento complexo.”

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM, ÁUDIO E VÍDEO

Eu, \_\_\_\_\_, portador(a) do RG nº \_\_\_\_\_, inscrito no CPF sob nº \_\_\_\_\_, residente à Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, e CEP \_\_\_\_\_ AUTORIZO o uso de imagem, voz, nome, trabalhos e depoimentos pessoais em formato de material audiovisual (fotos, filmes e/ou áudios) enviadas à Juliana Saito Desenvolvimento Humano, sem finalidade comercial, com o fim específico de publicação de conteúdo pedagógico em dissertação de mestrado, sem qualquer ônus para a instituição e em caráter definitivo.

A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo, se for o caso, o uso da imagem acima mencionada em todo território nacional e no exterior, em todas as suas modalidades e, em destaque, das seguintes formas: (I) *homepage*; (II) cartazes; (III) divulgação em geral e canais de *YouTube*.

Por esta ser a expressão da minha vontade, declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro.

Local e data:

Assinatura:

Telefone para contato: (\_\_\_\_)

**Juliana Maria Saito**

CEO – Juliana Saito Desenvolvimento Humano  
Mestranda em Educação na PUCPR  
Pesquisadora do grupo PEFOP  
E-mail: [contato@julianasaito.com.br](mailto:contato@julianasaito.com.br)

## APÊNCIBE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO/ CARACTERIZAÇÃO DO PARTICIPANTE

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido/ Caracterização do Participante

Este formulário tem por objetivo coletar informações sobre os docentes que poderão participar do curso "FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA ATUAR NAS EMPRESAS EM TEMPOS DE INCERTEZAS."

Os dados deste questionário servirão como subsídio para investigação de temas relevantes para a formação de profissionais que podem inovar na atuação nas empresas e farão parte da pesquisa em desenvolvimento da dissertação de mestrado de Juliana Maria Saito.

As informações coletadas por meio deste questionário serão confidenciais e utilizados apenas para esta finalidade.

E-mail: \_\_\_\_\_

Aceito participar deste curso e autorizo que as informações deste questionário sejam utilizadas na dissertação. \*

( ) Sim

( ) Não

Qual seu nome completo? \*

Sua resposta

Qual sua idade? \*

Sua resposta

Qual seu nível de escolaridade? \*

( ) Graduação

( ) Pós-Graduação

- ( ) Mestrado  
( ) Doutorado

Qual sua área de formação? \*

Sua resposta

Em qual ano concluiu a formação apontada anteriormente? \*

Sua resposta

Você atua como docente em qual nível? \*

- ( ) Graduação  
( ) Pós-Graduação  
( ) Mestrado ou Doutorado  
( ) Nenhuma das anteriores

Você possui quanto tempo de docência? (responda em anos) \*

Sua resposta

Sua atuação é em qual tipo de instituição? \*

- ( ) Pública  
( ) Privada

Você atua como docente em formações em empresas? \*

- ( ) Sim  
( ) Não

Por quanto tempo você atua em formações em empresas?

Sua resposta

Cite qual área de atuação você trabalha com formações em empresas.

Sua resposta

Em sua opinião, quais temas seriam relevantes para as empresas trabalharem na formação de seus de seus colaboradores? \*

Sua resposta

Você teve formação específica para atuar como docente em empresas?

( ) Sim

( ) Não

Se sim, relate o tipo de formação e o tempo de realização.

Sua resposta

Quais temas você julga relevantes para serem tratados em uma formação para docentes que atuam em empresas? \*

Sua resposta



## APÊNDICE C – CONTRIBUIÇÕES PARA O CURSO

### Contribuições para o curso

Chegamos ao final da formação docente e queremos sua opinião!

1. Como você avalia, em um contexto geral, a qualidade do curso?  
 Ruim  
 Bom  
 Excelente
  
2. O curso teve duração proposta de 30 dias. Este tempo foi suficiente para que você pudesse realizar seus estudos com efetividade? Justifique sua resposta.
  
3. A estrutura metodológica utilizada no curso contribuiu para o seu aprendizado? Justifique sua resposta.
  
4. Os recursos tecnológicos digitais utilizados no curso o auxiliaram na sua aprendizagem? Justifique sua resposta.
  
5. Os conhecimentos adquiridos te possibilitam desenvolver uma prática pedagógica inovadora e criativa? Justifique sua resposta.
  
6. Comentários gerais

## APÊNDICE D – CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO

Os docentes que concluíram a formação receberam o certificado de participação conforme modelo abaixo.



The certificate template features a light pink background with a large, stylized white graphic element resembling a flame or a drop. The text is centered and includes the following fields:

**CERTIFICADO**

Certificamos que,

**NOME DO PARTICIPANTE**

Participou do curso on-line promovido pela Juliana Saito Desenvolvimento Humano, intitulado **“Formação docente para atuar em empresas em tempos de incertezas”**, com carga horária de 32 horas, realizado no período de 05/07/21 a 16/08/21.

Curitiba, 05 de setembro de 2021.

**JULIANA SAITO**  
CEO - Juliana Saito Desenvolvimento Humano

In the top right corner, there is a logo for Juliana Saito Desenvolvimento Humano, consisting of a stylized red and black flame-like shape above the text "Juliana Saito" in a bold, sans-serif font, with "DESENVOLVIMENTO HUMANO" in a smaller font below it.