



ESTADO DE RORAIMA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA - UERR
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS - PPGEC



WEMERSON BATISTA SILVA

**CRIATIVIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS: ANÁLISE DA
PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA EM PROGRAMAS DE PÓS-
GRADUAÇÃO STRICTO SENSU (2000 - 2015)**

Orientador: Prof. Dr. Evandro Ghedin

Boa Vista – RR
2017

WEMERSON BATISTA SILVA

**CRIATIVIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS: ANÁLISE DA
PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA EM PROGRAMAS DE PÓS-
GRADUAÇÃO STRICTO SENSU (2000 - 2015)**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Evandro Ghedin

Boa Vista -RR
2017

Copyright © 2017 by Wemerson Batista Silva

Todos os direitos reservados. Está autorizada a reprodução total ou parcial deste trabalho, desde que seja informada a **fonte**.

Universidade Estadual de Roraima – UERR
Coordenação do Sistema de Bibliotecas
Multiteca Central
Rua Sete de Setembro, 231 Bloco – F Bairro Canarinho
CEP: 69.306-530 Boa Vista - RR
Telefone: (95) 2121.0946
E-mail: biblioteca@uerr.edu.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586c SILVA, Wemerson Batista.
Criatividade no ensino de ciências: análise da produção científica brasileira em programas de pós-graduação stricto sensu (2000 – 2015). / Wemerson Batista Silva. – Boa Vista (RR) : UERR, 2017.
207f. il. Color. 30 cm.

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências, sob a orientação do Profº. Dr. Evandro Ghedin.

Inclui apêndices: A – Relação de teses e dissertações objeto da amostra; B – Relação de teses e dissertações excluídas da amostra; C – Guia de orientações metodológicas.

1. Criatividade 2. Ensino 3. Educação 4. Ciências I. Ghedin, Evandro (orient.) II. Universidade Estadual de Roraima – UERR III. Título

UERR.Dis.Mes.Ens.Cie.2018.01 CDD – 372.35 (19. ed.)

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária
Sônia Raimunda de Freitas Gaspar – CRB-11/273 – RR

FOLHA DE APROVAÇÃO

WEMERSON BATISTA SILVA

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. Evandro Luiz Ghedin
Universidade Estadual de Roraima - UERR
Orientador

Prof. Dr. Oscar Tintorer Delgado
Universidade Estadual de Roraima - UERR
Membro Interno

Prof^a. Dra. Nilra Jane Filgueira Bezerra
Instituto Federal de Roraima - IFRR
Membro Externo

Boa Vista -RR
2017

Dedico esta dissertação:

À duas mulheres da minha vida, Celia e Guiomar, pelo amor e presença em todas as horas e pelo incentivo constante à continuidade dos meus estudos.

Ao meu filho Gabriel Quéfren que com muito amor e paciência soube compreender os motivos de minha ausência, como amigo e pai, durante esse período de pesquisa.

Aos professores e coordenadores deste programa, que mesmo diante das dificuldades e barreiras enfrentadas, sempre me apoiaram na conclusão desta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Evandro Ghedin, meu orientador durante a trajetória do programa de mestrado, cujos ensinamentos foram fundamentais para meu crescimento e amadurecimento e por quem tenho grande admiração, respeito e carinho, alguém que mesmo diante de todas as dificuldades enfrentadas, não permitiu que eu desistisse do programa.

Aos professores Oscar Tintorer, Ático Chassot e Nilra Jane, pelas valiosas contribuições dadas a esta pesquisa, enquanto membros da banca de qualificação e defesa.

Aos demais professores, coordenadores e colegas do programa de pós-graduação em Ensino de Ciências, por juntos construirmos uma história, frente às adversidades da vida, agradeço pelas ricas trocas de conhecimento.

A minha esposa, Guiomar, por seu cuidado e apoio constante, obrigado por suportar as ausências, acreditar em mim e sempre incentivar a busca e realização de meus sonhos.

Ao meu filho Gabriel Quéfren, que mesmo tão pequeno, soube compreender minhas ausências e horas dedicadas a conclusão desta pesquisa, seu carinho e amor foram essenciais nessa jornada, motivando-me sempre à conclusão desta pesquisa.

A todos os familiares, amigos e colegas que tendo conhecimento das dificuldades e dos obstáculos enfrentados durante minha singular trajetória no programa de mestrado não me deixaram desistir.

E, especialmente, a minha mãe, por sempre ter exigido minha devida atenção aos estudos, não medindo esforços para que eu e meus irmãos concluíssemos nossas graduações e trilhássemos sempre o caminho do estudo e conhecimento como forma de mudarmos nossa realidade social, sou muito grato.

“Tudo que existe tem de
renovar-se continuamente para
poder existir”

Whitehead

RESUMO

Considerando a relevância que vem sendo dada a criatividade no contexto social contemporâneo, realizou-se esta pesquisa com o objetivo de analisar as produções científicas brasileiras sobre a criatividade na educação, a partir dos programas de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, realizados no período de 2000 a 2015 e disponíveis na base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Adotou-se como referencial teórico, autores que discutem a complexidade do tema criatividade no Brasil a exemplo, Alencar, Fleith e alguns autores internacionais como Kneller, Sternberg e Lubart. O trabalho delineou-se na concepção de uma pesquisa bibliográfica, com enfoque na revisão da literatura, a partir de uma proposta de investigação do estado da arte das produções brasileira acerca da criatividade na educação, cujos dados obtidos foram discutidos a partir de uma perspectiva quantitativa-qualitativa. Os resultados demonstraram a existência de 124 produções científicas, sendo 96 de mestrado e 28 de doutorado. Após a leitura dos resumos, as produções foram analisadas e classificadas conforme as categorias: ano, gênero, autor, título, instituição, região, nível do programa, área de concentração da pesquisa, nome do programa, tipo de estudo, caracterização / tipo de pesquisa, enfoque teórico, participantes, público alvo, nível educacional, instrumentos, tema foco da pesquisa. Os resultados apontaram uma maior concentração de produções em programas de mestrado (77,42%), no qual a maior frequência observada das produções foi em instituições públicas (55,65%). Constatou-se que a maior parte das produções foram realizadas nas Regiões Sudeste (41,9%) e Centro-Oeste (37,1%) do Brasil, com uma maior concentração nas áreas de educação (71,79%). Observou-se uma predominância de estudos empíricos (87,9%), resultando em (41,94%) de pesquisas do tipo levantamento. O principal público alvo das pesquisas foram os adultos com (54%) e esta maioria adulta, é composta principalmente por alunos e professores. Três principais níveis educacionais receberam destaque na aplicação das pesquisas sobre criatividade sendo eles, fundamental I (20,97%), educação superior (18,55%) e ensino médio (15,32%). Os principais instrumentos de coleta de dados utilizados foram o questionário (28,50%) e a entrevista (20,09%). Quanto à temática enfocada houve uma maior concentração de trabalhos voltados a criatividade no ensino (31,45%). Constatou-se, por fim, e apesar do crescimento do número de teses e dissertações defendidas nesses últimos anos sobre criatividade, média de 7,75 produções/ano, a região norte e nordeste apresenta poucas produções, destacamos ainda que os resultados demonstram a necessidade de pesquisas sobre a criatividade direcionadas a idosos, portadores de necessidades especiais, indígenas, superdotados, dentre outros, bem como de trabalhos voltados a educação infantil e outros profissionais da educação, como os pedagogos, coordenadores pedagógicos e gestores.

Palavras-chave: criatividade, ensino, educação, ciências.

RESUMEN

Considerando la importancia que viene siendo dada a la creatividad en el contexto social contemporáneo, se realizó esta investigación con el objetivo de analizar las producciones científicas brasileñas sobre la creatividad en la educación, a partir de los programas de pós-graduação stricto sensu de maestría y doctorado, realizados en el período de 2000 a 2015 y disponibles en la base de datos de la Coordinación de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Se adoptó como referencial teórico, autores que discuten la complejidad del tema creatividad en Brasil a ejemplo, Alencar, Fleith y algunos autores internacionales como Kneller, Sternberg y Lubart. El trabajo se delineó en la concepción de una investigación bibliográfica, con enfoque en la revisión de la literatura, a partir de una propuesta de investigación del estado del arte de las producciones brasileñas acerca de la creatividad en la educación, cuyos datos obtenidos fueron discutidos a partir de una perspectiva cuantitativa-cualitativa. Los resultados demostraron la existencia de 124 producciones científicas, siendo 96 de maestría y 28 de doctorado. Después de la lectura de los resúmenes, las producciones fueron analizadas y clasificadas conforme las categorías: año, género, autor, título, Institución, región, nivel del programa, área de concentración de la investigación, nombre del programa, tipo de estudio, caracterización / tipo de investigación, enfoque teórico, participantes, público objetivo, nivel educacional, instrumentos, tema enfoque de la investigación. Los resultados apuntaron una mayor concentración de producciones en programas de maestría (77,42%), en los cuales la mayor frecuencia observada de las producciones fue en instituciones públicas (55,65%). Se constató que la mayor parte de las producciones fueron realizadas en las regiones Suroeste (41,9%) y Centro-Oeste (37,1%) de Brasil, con una mayor concentración en las áreas de educación (71,79%). Se observó una predominancia de estudios empíricos (87,9%), resultando en (41,94%) de investigaciones del tipo levantamiento. El principal público-objetivo de las investigaciones fueron los adultos con (54%) y esta mayoría adulta, es compuesta principalmente por alumnos y profesores. Tres principales niveles educacionales recibieron destaque en la aplicación de las investigaciones sobre creatividad siendo ellos, Fundamental I (20,97%), Educación Superior (18,55%) y Enseñanza Media (15,32%). Los principales instrumentos de colecta de datos utilizados fueron el cuestionario (28,50%) y la entrevista (20,09%). Cuanto a la temática enfocada hubo una mayor concentración de trabajos hacia la creatividad en la enseñanza (31,45%). Se constató, finalmente, que a pesar del crecimiento del número de tesis y disertaciones defendidas en esos últimos años sobre creatividad, media de 7,75 producciones/año, la región norte y noroeste presenta pocas producciones, destacamos aun que los resultados demostraron la necesidad de investigaciones sobre la creatividad direccionadas a ancianos, portadores de necesidades especiales, indígenas, superdotados, entre otros, así como de trabajos relacionados a la educación infantil y otros profesionales de la educación, como los pedagogos, coordinadores pedagógicos y gestores.

Palabras-clave: creatividad, enseñanza, educación, ciencias.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas do processo criativo54
Figura 2 - Representação da abordagem múltipla da criatividade79

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Oito tipos de contribuições criativas	64
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Regiões onde foram defendidas as produções sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015	114
Gráfico 2 - Natureza das produções sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015	122
Gráfico 3 - Caracterização das produções sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015 - por tipo de pesquisa.....	123

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Produções defendidas por nível de pós-graduação stricto sensu, sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015	107
Tabela 2 - Produções por quadriênio x nível da pós-graduação stricto sensu sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015	109
Tabela 3 - Produções por ano x gênero x nível da pós-graduação, sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015	111
Tabela 3.1 - Produções por ano x gênero x nível da pós-graduação sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015 – simplificada.....	112
Tabela 4 - Natureza das instituições onde foram defendidas as produções sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015	113
Tabela 5 - Produções por instituição de ensino, sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015	116
Tabela 6 - Produções por área de conhecimento do programa, sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015	118
Tabela 6.1 - Produções por área de conhecimento do programa, sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015 – simplificada.....	119
Tabela 7 - Produções por programa (mestrado e doutorado) sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015.	120
Tabela 8 - Caracterização das produções sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015 - por tipo de pesquisa x natureza	124
Tabela 9 - Público alvo foco das pesquisas sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015 - por classificação etária.....	126
Tabela 10 - Público alvo foco das pesquisas sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015 - por grupo.....	128
Tabela 11 - Público alvo foco das pesquisas sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015 - por nível educacional	129
Tabela 12 - Instrumentos de coleta de dados utilizados nas pesquisas sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015	131
Tabela 13 - Tema principal foco das pesquisas sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015	132

Tabela 14 - Temas estudados sobre criatividade e educação no Brasil, no período de 1990-2010	133
Tabela 15 - Identificação dos principais temas em foco nos trabalhos, sobre criatividade em psicologia no brasil, no período de 1994-2001	135
Tabela 16 - Produções sobre criatividade no ensino de ciências no Brasil, no período de 2000-2015	136

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO _____	15
2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS _____	20
2.1 Criatividade _____	21
2.1.1 Transformação histórica da criatividade e suas principais abordagens teóricas _____	28
2.1.2 Principais abordagens à criatividade _____	37
2.2 Criatividade no Contexto Educacional _____	79
2.2.1 Barreiras e influências à criatividade no ambiente escolar _____	81
2.2.2 Desenvolvendo a criatividade em sala de aula _____	86
2.3 Criatividade e o ensino de ciências _____	90
2.4 Criatividade como necessidade na prática docente _____	93
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS _____	97
3.1 Levantamento de dados _____	100
3.2 Categorização dos Dados _____	102
3.3 Processamento de dados _____	106
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO _____	107
5 PRODUTO DA PESQUISA _____	152
CONSIDERAÇÕES FINAIS _____	153
REFERÊNCIAS _____	159
APÊNDICE A - Relação de teses e dissertações objeto da amostra _____	163
APÊNDICE B - Relação de teses e dissertações excluídas da amostra _____	177
APÊNDICE C - Guia de orientações metodológicas _____	178

INTRODUÇÃO

Ainda quando aluno na educação básica, sempre me questionava porque alguns professores cativavam mais a turma que outros, inicialmente acreditava que era devido a afinidade que eu tinha com algumas matérias, com o passar do tempo observei que não eram as matérias que me cativavam, mas sim a forma como alguns professores conduziam suas aulas.

Percebi que quando me sentia desafiado a encontrar algo novo e diferente, isto me motivava a buscar e construir outros conhecimentos. Durante minhas práticas docentes, quando tive a oportunidade de vivenciar o lado professor, percebi então que o novo, o original, era algo fascinante não apenas para mim, mas para meus alunos.

Os desafios que surgem diariamente em nossa sociedade, nos requerem a capacidade de apresentarmos soluções a nossos problemas de maneira inteligente e criativa, portanto, é esta criatividade nos direciona cada vez mais a novidade, seja através de um novo conceito, uma inovação, ou descoberta de uma nova realidade.

Há quem pense que a criatividade é um talento nato, privilegio de algumas pessoas, no entanto todos nascemos com potenciais de criatividade, porém seu desenvolvimento requer uma constante utilização. O ideal seria se todos nós tivéssemos o potencial criativo estimulado em todas as fases de nossa vida, em todos os ambientes aos quais nos relacionamos.

No entanto, a realidade nos apresenta situações, vivências e experiências diferentes, devido ao contexto social, histórico e cultural nos quais estamos inseridos. Nesta lógica o ambiente familiar e escolar, recebe uma atenção especial, por ser os locais essenciais ao estímulo da criatividade, entretanto esse potencial as vezes é deixado de lado no ambiente escolar, uma vez que o mais importante neste ambiente é ser aprovado.

Na escola, determinados conceitos têm que ser estudados porque são assuntos de provas, não por serem interessantes e relevantes às nossas vidas, por isso, o que não cai na prova tampouco interessa aos alunos e não é objeto de estudo aprofundado, assim, a criatividade vem sendo inibida em sala de aula, pois, geralmente são reconhecidos como inteligentes aqueles que obtém as melhores notas, ou seja, quem melhor decora a matéria.

Aqueles professores que ousam estimular os discentes no desenvolvimento de seus potenciais criativos esbarram-se, muitas vezes, na realidade do ensino no Brasil e do próprio educando que, por diversos fatores, como por exemplo o próprio meio escolar, familiar, social, histórico e cultural, dificultam seu desenvolvimento criativo, limitando seus projetos aos mais usuais.

Apesar da criatividade ter sido amplamente pesquisada e estudada, tanto no campo da filosofia, quanto nos campos da psicologia e pedagogia, apresentando várias contribuições em seus estudos, acreditamos que a produção científica criativa por alunos da rede pública de ensino é em sua maioria escassa, talvez por falta de recursos e até mesmo da própria criatividade das partes envolvidas.

Nesta perspectiva, acreditamos que o desenvolvimento do potencial criativo dos discentes no ambiente escolar muitas vezes é deixado de lado, mantendo em sala de aula os métodos de ensino mais usuais, cansativos e que geralmente não possibilitam estimular a criatividade do educando.

Partindo da premissa de que a criatividade possibilita a motivação do educando no processo de ensino-aprendizagem, torna-se possível assegurar que a partir da criatividade os alunos possam assumir um papel ativo neste processo, criando, decidindo e não apenas aceitando passivamente o que lhe é imposto pelo docente e ambiente educacional.

Sendo assim, é imprescindível que o docente planeje suas atividades, proporcionando situações em que seus alunos possam refletir acerca dos assuntos abordados, buscando soluções criativas e inovadoras aos problemas usuais e possibilitando atividades produtivas de aprendizagem, mobilizando o processo cognitivo que condiciona o aluno durante o ensino de ciências a soluções mais criativas.

Posto isto, a educação precisa ser vista como uma possibilidade de liberdade e criação, libertando o educando de ideias convencionais. O professor ao ensinar ciências deve possibilitar um despertar a curiosidade do discente, capaz de conduzir o espírito investigativo, direcionando os alunos a exploração do conhecimento.

Neste sentido, estudar a criatividade no ensino de ciências se torna relevante no ponto de vista social, para avaliar em que medida ela é utilizada, potencializada e/ou reprimida enquanto mecanismo do desenvolvimento cognitivo dos sujeitos

educandos no contexto escolar, verificando em que medida ela é estimulada ou reprimida enquanto possibilidade da construção da cidadania ou enquanto mecanismo de criticidade.

Considerando que a criticidade tem certa relação com à criatividade, sendo que onde há criatividade, há criticidade, logo, a partir da criatividade, poderemos possibilitar também o desenvolvimento do pensamento crítico reflexivo, comportamento que consideramos importante para o desenvolvimento de uma sociedade.

Com esta pesquisa, será possível compreendermos um pouco mais sobre a criatividade e sua relação com o processo de ensino aprendizagem, de maneira a possibilitar uma reflexão sobre nossas práticas educacionais, e verificarmos se estamos desenvolvendo ou reprimindo a criatividade em sala de aula. Se estamos reprimindo a criatividade, então estamos deturpando o desenvolvimento cognitivo dos sujeitos educandos.

Considerando a relevância que a criatividade possui para o desenvolvimento de uma sociedade, a qual, é capaz de estimular o pensamento crítico-reflexivo, esta pesquisa se justifica pela necessidade de compreender como estão sendo desenvolvidas as pesquisas sobre criatividade na educação brasileira e como ela vem sendo trabalhada no ensino de ciências, possibilitando a partir de seus resultados, um melhor direcionamento nas investigações sobre criatividade, sobretudo no desenvolvimento das pesquisas científicas sobre criatividade no Estado de Roraima.

Ressaltamos a importância desta pesquisa também para avaliarmos, como estão sendo direcionadas as pesquisas sobre criatividade na educação brasileira nos programas de pós-graduação *stricto sensu*, quais os aspectos sobre a criatividade estão sendo focados nas pesquisas? como o estudo da criatividade vem se desenvolvendo no Brasil? e como a criatividade é vista no ensino de ciências?

Neste contexto envolvendo a criatividade e o ensino de ciências, visando responder a tais questionamentos, propusemos como objetivos em nossa investigação, analisar a produção científica brasileira dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em nível de mestrado e doutorado sobre a criatividade na educação e no ensino de ciências.

Para alcançar tal objetivo, percorreremos uma trajetória em nossa pesquisa a fim de compreender o que é a criatividade e sua relação com o ensino de ciências; discutir a partir da pesquisa realizada, como é vista a criatividade no ambiente escolar; analisar a produção científica brasileira sobre criatividade na educação e no ensino de ciências e apresentar alternativas de direcionamento para pesquisas sobre o tema; analisar a produção de Santos (1995), Zanella e Titon (2005), Silva, Fadel e Wechsler (2013), que compreende um período de pesquisas sobre criatividade de 1970-2010.

Quanto a estrutura da dissertação, a pesquisa é composta em seis partes, na primeira a introdução, contextualiza-se e problematiza-se as razões que levaram o autor da presente dissertação a assumir este problema de pesquisa. Nessa parte do texto, optou-se pelo discurso na primeira pessoa do singular, por entender ser importante o caráter pessoal na argumentação e na defesa das escolhas feitas pelo mestrando para a pesquisa.

Na segunda parte, será apresentado o referencial teórico que fundamenta a pesquisa, partindo da discussão do conceito de criatividade, suas principais abordagens teóricas e incorporação no contexto educacional, que nos leva a discutir na sequência sua abordagem no ensino de ciências e necessidade enquanto prática docente, buscando demonstrar sua relevância para a educação e ensino de ciências, e contribuir com o desenvolvimento da pesquisa.

Logo após, na terceira parte, haverá a descrição dos procedimentos metodológicos empregados no desenvolvimento da pesquisa. A fundamentação pela escolha de uma pesquisa bibliográfica, de caráter documental, com enfoque no estado da arte, a partir de uma análise quantitativa-qualitativa dos dados coletados. Juntamente com os procedimentos executados para o levantamento, categorização e processamento dos dados.

Na quarta parte, será feita a apresentação dos resultados observados na pesquisa e sua discussão a partir de um diálogo com os resultados observados nas pesquisas de Santos (1995), Zanella e Titon (2005), Silva, Fadel e Wechsler (2013), que compreende um período de pesquisas sobre criatividade de 1970-2010. E uma análise individual das produções sobre criatividade na educação, oriunda dos programas voltados ao ensino de ciências, compreendendo os autores Oliveira (2008), Moser (2008), Samuel (2014) e Barbosa (2014).

Em seguida, na quinta parte, ocorrerá a apresentação do produto da pesquisa, que será um guia de orientações metodológicas, intitulado *Criatividade no Ensino de Ciências: Direcionamentos teóricos e empíricos para o desenvolvimento da criatividade em sala de aula*.

Após todo esse movimento, a pesquisa convergirá para sua sexta parte, que será as considerações finais, e consistirá na exposição das conclusões do autor após a execução de todos esses procedimentos, com as sugestões dos delineamentos teóricos e empíricos que poderão ser adotados para o desenvolvimento de novas pesquisas sobre a criatividade na educação.

Por fim, serão apresentadas as referências necessárias para o encadeamento da pesquisa, e seus apêndices.

2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

A capacidade de criar, inerente ao ser humano desde a origem da humanidade, é uma característica que nos distingue dos demais seres vivos. Compreender essa capacidade é de suma importância, tanto para o desenvolvimento e sobrevivência da espécie humana, quanto de nossa sociedade, uma vez que a criatividade representa um papel essencial na vida do indivíduo, possibilitando inclusive sua sobrevivência.

Ser criativo é um atributo que vem sendo cada vez mais requisitado nas organizações, e frequentemente considerado como um diferencial competitivo. A habilidade de criar e inovar é essencial à sobrevivência das empresas, tendo em vista o atual cenário, que demanda por respostas inovadoras a problemas corriqueiros, enfrentados em nosso cotidiano.

De acordo com Soares (2005 apud MOSER, 2008, p. 19), a criatividade pode ser definida como pensar o novo e agir sobre o novo. Seu processo de desenvolvimento começa na infância, mas muitas pessoas não têm a oportunidade de desenvolvê-la. Felizmente, como a criatividade faz parte da natureza humana, se for estimulada, pode ser desenvolvida.

Uma sociedade com indivíduos criativos oferece, sem sombra de dúvidas, melhores respostas aos problemas vivenciados diariamente. Porém, para alcançarmos uma sociedade assim, é necessário trabalhar a criatividade desde as séries iniciais no ambiente escolar, por ser esse um ambiente pelo qual a maioria dos indivíduos passa.

No entanto, a criatividade não pode ser analisada apenas do ponto de vista cognitivo, não sendo possível por meio desta abordagem uma compreensão total da criatividade, pois, para melhor compreendermos devemos considerar os vários aspectos do indivíduo, sejam eles intrínsecos como traços da personalidade, motivação, estilos cognitivos, dentre outros, e extrínsecos como o contexto social no qual o indivíduo esteja inserido.

Estimular a criatividade envolve não apenas estimular o indivíduo, mas também afetar o seu ambiente social e as pessoas que nele vivem. Se aqueles que circundam o indivíduo não valorizam a criatividade, não oferecem o ambiente de apoio

necessário, não aceitam o trabalho criativo quando este é apresentado, então é possível que os esforços criativos do indivíduo encontrem obstáculos sérios, senão intransponíveis. (STEIN, 1974 apud ALENCAR, 1998, p. 21).

Portanto, na medida em que conhecemos como os fatores sociais e psicológicos afetam a criatividade, podemos a partir de então possibilitar o desenvolvimento deste potencial no educando. Possibilitando aos alunos a solução de problemas com maior autonomia e criatividade, resultando em alternativas mais criativas para os problemas vivenciados em nossa sociedade.

Assim, estudar a criatividade exige uma abordagem sistêmica, perpassando vários aspectos psicológicos e campos do saber, considerando também vários ambientes no qual o indivíduo esteja inserido, bem como a interdisciplinaridade dos conceitos e informações desenvolvidas no ambiente escolar, ou seja, é um estudo bastante complexo.

2.1 Criatividade

Criatividade, um fenômeno tão caprichoso e flexível de complexa definição, que seria arbitrário e inadequado defini-lo inicialmente nesta pesquisa. No entanto, diante da necessidade de discutir seu conceito, apresentamos algumas ideias visando colaborar com o desenvolvimento deste trabalho e clarear nossas discussões, considerando que várias ideias preconcebidas sobre a criatividade são em sua maioria equivocadas, portanto, iniciamos esclarecendo tais ideias.

Segundo Kneller (1978), algumas dessas ideias equivocadas a respeito da criatividade consideram-na como um “dom divino”, presente em apenas algumas pessoas privilegiadas por Deus; outras consideram a criatividade como um lampejo de inspiração que ocorre sem uma razão explicável; e outras consideram-na como um fator intrapessoal do indivíduo, desconsiderando os fatores externos ao mesmo, como o valioso papel da sociedade e da educação no reconhecimento e estímulo à criatividade.

Outra ideia errônea sobre a criatividade é a que ela está presente apenas nas atividades artísticas, sem considerar que possa estar presente em qualquer atividade

e em qualquer área de atuação, sendo imperceptível para muitos que a criatividade é uma questão de grau, e que todos os seres humanos possuem em seus mais variados níveis, uns com menos outros com mais (ALENCAR; FLEITH, 2003).

A criatividade também possui, relação estrita com as variáveis na qual os indivíduos estão inseridos, sofrendo várias influências de seu ambiente, no entanto, muito se tem discutido a seu respeito, tendo em vista que o potencial da mente humana, apesar de ainda pouco explorado, é sem dúvida ilimitado.

Muitos conceitos a respeito da criatividade são inconclusivos e relativos, sendo que o julgamento e consideração de seus produtos como criativos ou não, estão diretamente relacionados com os dogmas da época, inseridos em um espaço-tempo, ou seja, em um momento específico da história, num determinado local, julgado e avaliado por uma determinada cultura e sociedade.

Esse julgamento do produto como criativo ou não, considerando os dogmas da época foi citado por Stein (1974), em suas pesquisas ao afirmar que a criatividade envolve a produção de algo novo, que é aceito como útil e / ou satisfatório por um número significativo de pessoas em algum momento no tempo.

Um conceito bastante discutido quando se fala em criatividade, diz respeito ao seu produto, que é caracterizado por uma ideia ou uma invenção original, ou a reelaboração e melhoramento das ideias ou produtos existentes, porém não podemos esquecer de considerar o fator relevância, uma vez que o produto da criatividade não basta ser novo, deve possuir uma relevância, sendo apropriado, útil e de valor para o contexto no qual esteja inserido.

Neste sentido, Alencar e Fleith (2003, p. 14), definem a criatividade como a emergência de um produto único e original, porém, este produto pode ser criativo e original do ponto de vista de seu criador e de seu meio, e pode não ser considerado criativo ou original quando incorporado a uma outra realidade ou sociedade.

A criatividade também foi considerada por alguns pesquisadores como um fenômeno exclusivamente cognitivo, no qual desconsideram o importante papel dos fatores afetivos e das condições ambientais que podem favorecer ou inibir a produção criativa. Quando consideramos o ambiente e suas influências para a criatividade, a mesma deixa de ser vista apenas sob a ótica de um fenômeno pessoal, passando a

ser vista como um processo sociocultural envolvendo o indivíduo e seu contexto social.

A criatividade é considerada por Alencar e Fleith (2003, p. 15) como uma integração do fazer e do ser, uma interação de nossos lados lógico e intuitivo, que resulta na atualização de nossas potencialidades voltadas à transformação daquilo que já existe em algo melhor. Esta transformação do existente em algo melhor possibilita um remanejamento dos conhecimentos existentes, resultando no acréscimo de conhecimentos.

Desta forma, podemos inferir que todos os seres humanos possuem um determinado grau de habilidades criativas, sendo que tais habilidades podem ser treinadas e aperfeiçoadas com a aplicação de determinadas técnicas em condições ambientais favoráveis.

A partir da análise do comportamento das pessoas que deram contribuições criativas na sociedade, Alencar e Fleith (2003), constataram que grandes ideias ou produtos originais ocorrem, principalmente, em pessoas que estejam preparadas adequadamente, dominando conhecimentos e técnicas relacionados à área na qual apresenta uma contribuição criadora.

O domínio de conhecimentos é um fator relevante para a produção criativa, considerando que para ocorrer uma produção criativa é necessário que o indivíduo possua alguns conhecimentos prévios, incorporando-os e remanejando-os em seu arcabouço teórico para que resulte em um produto criativo.

Neste sentido, ao discutir a criatividade na área artística, Ostrower (2013) destaca a necessidade do artista em conhecer seus meios de criação, sendo que o artista além de saber o que faz, ele necessita 'saber fazer', e para isso ele precisa conhecer sua linguagem, ou seja, para se fazer uma poesia em chinês, é necessário saber chinês, para fazer a pintura de um quadro o indivíduo necessita saber pintar e para dar um concerto de violino, necessário se faz primeiramente saber tocar violino.

Segundo Kneller (1978), são aspectos fundamentais à produção criativa, a preparação do indivíduo, seus conhecimentos, dedicação, esforço e persistência, bem como as características do seu contexto social, principalmente quanto à aceitação e à valorização do novo e o grau de reconhecimento dado ao criador e sua criação.

Outro aspecto importante, é quanto à forma como o produto criativo surge, ou seja, as etapas que ele passa durante seu processo de criação.

Neste sentido, Torrance (1976) define criatividade como um processo de se tornar sensível a problemas, deficiências e lacunas no conhecimento; identificar a dificuldade; buscar soluções, formulando hipóteses acerca das deficiências; testar e retestar essas hipóteses; e, finalmente, comunicar os resultados, sendo que todas essas fases são essenciais à produção criativa.

Algumas características e traços relacionados à criatividade tem chamando a atenção de pesquisadores, direcionando algumas pesquisas acerca da criatividade para o estudo dessas características, que vão desde a análise da personalidade criativa, do conjunto de habilidades cognitivas, dos produtos criativos, da identificação de indivíduos criativos e seu contexto social.

No intuito de pesquisar os traços da personalidade, um estudo realizado por Alencar e Fleith (2003) com cientistas brasileiros que se destacavam por sua criatividade, observou que os traços mais evidentes nesses indivíduos eram a persistência e a dedicação ao trabalho.

No entanto outras características também foram enfatizadas como a curiosidade, entusiasmo, iniciativa, independência de pensamento e ação, responsabilidade, imaginação, habilidade de questionar e reestruturar ideias, aliados à autonomia, à independência, à autoconfiança, à sensibilidade e à intuição.

É importante destacar também que os fatores motivacionais, somados aos traços da personalidade e cognição, são considerados como componentes essenciais à produção criativa, pois representam o impulso para a realização de algo, estando diretamente ligados ao desejo de descoberta.

Esta curiosidade é considerada a mola mestra, fazendo com que o indivíduo se dedique e envolva-se profundamente e com satisfação durante sua produção criativa. Para Gardner (1996) a criatividade é considerada como a habilidade para resolver problemas em forma muito competente e original.

Esta motivação voltada a criatividade pode ser considerada de forma intrínseca, mensurada por sua dedicação à resolução de um problema ou a uma produção criativa, sem sofrer interferências externas, ou de forma extrínseca, onde o interesse

maior na resolução de problemas ou produção criativa tem relevância a partir de fatores externos aos indivíduos, como por exemplo recompensas e reconhecimento.

Neste sentido, para Alencar e Fleith (2003, p. 24), a motivação intrínseca pode levar o indivíduo a buscar informações sobre a área estudada, levando o indivíduo a se arriscar, e romper estilos de produção de ideias habitualmente empregados, contribuindo para o desenvolvimento de novas estratégias criativas, enquanto que a motivação extrínseca, pode direcionar a atenção do indivíduo para aspectos externos aos problemas, retirando o foco das ações para o problema proposto.

Portanto, não podemos desconsiderar os fatores motivacionais e suas influências à criatividade, pois estes fatores são componentes indispensáveis, sendo a motivação, uma habilidade considerada por alguns autores, como capaz inclusive de suprir a ausência de outros fatores essenciais à criatividade, conforme será abordado mais à frente nesta pesquisa.

Ao analisarmos a criatividade como um conjunto de habilidades cognitivas, devemos considerar os processos psicológicos envolvidos nesta abordagem. Segundo Stein (1974), os processos cognitivos envolvidos com a criatividade, estão relacionados à forma como o indivíduo lida com estímulos do mundo externo: como vê e percebe, como registra e acrescenta informações aos dados previamente registrados.

Alguns estudos buscaram distinguir, o potencial criador do pensamento criativo, um dos responsáveis por esta distinção foi Guilford (1991), que segundo sua proposta, o potencial criador compreende um conjunto de habilidades e traços que contribuem para o desenvolvimento de um pensamento criativo, distinguindo-se pela inovação e originalidade. Enquanto que o pensamento criativo pode ocorrer mesmo na ausência de produtos concretos.

Neste sentido, enquanto o potencial criativo se caracteriza por habilidades, traços da personalidade, produtos concretos resultantes desse potencial, algo externalizado pelo indivíduo que pode ser mensurado por outros indivíduos, o pensamento criativo constitui-se somente de produtos de pensamentos, independentemente de serem expressos. Compreendem processos intrínsecos ao indivíduo que são mobilizados durante a realização de uma atividade.

Nos processos de pensamento criativo, podemos destacar as habilidades relacionadas ao pensamento divergente, o qual diz respeito à produção de variadas respostas como alternativas à resolução do problema proposto, assim quanto maior for o número de alternativas apresentadas ao problema, maior a probabilidade de obtermos uma resposta criativa e inovadora.

Ao tratar sobre o pensamento criativo, Guilford (1986) chama a atenção a determinados fatores relativos às operações intelectuais, destacando algumas habilidades, sendo elas a fluência, flexibilidade e originalidade (que são aspectos do pensamento divergente), além da elaboração, da redefinição e da sensibilidade para problemas.

Entende-se pela habilidade de fluência a capacidade do indivíduo para gerar um número grande de ideias na área de atuação. Já a flexibilidade de pensamento implica na capacidade de mudança, seja ela de significado na interpretação ou no uso de algo, ou seja, na capacidade de romper com um padrão de pensamento, visualizando o problema sob vários enfoques.

Para Guilford (1986), a originalidade, é considerada a partir das respostas apresentadas, sendo que, quanto mais incomuns e remotas, maior a possibilidade de serem originais. Já a redefinição implica em mudanças nas informações, por meio de transformações, revisões ou outros meios, e a sensibilidade para problemas refere-se à capacidade de identificar defeitos, perceber deficiências onde usualmente não percebemos problemas.

Assim, Guilford (1991) acredita que os traços da personalidade, embora sejam úteis para identificar o indivíduo criativo, não são suficientes, por desconsiderarem as habilidades cognitivas que, segundo o autor, é o melhor caminho para se estimular e desenvolver a criatividade, sendo mais relevante as habilidades cognitivas que os traços da personalidade, para avaliação do indivíduo criativo.

As habilidades cognitivas relacionadas à criatividade, como a fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração, também foram objeto das pesquisas de Torrance (1976), que deu uma ênfase maior em seus estudos nas formas de avaliação e identificação destas habilidades e nos procedimentos que possam estimulá-las.

Um conceito em relação ao pensamento criativo foi apresentado por Torrance (1974), relacionando o pensamento criativo com a procura de soluções, elaboração

de suposições, formulação e teste de hipóteses, pois para solucionar problemas, deve-se seguir um determinado procedimento, considerando uma fase de avaliação de alternativas, buscando à identificação e escolha da melhor solução, envolvendo uma fase de geração de ideias e outra de avaliação de ideias.

Em vista ao desenvolvimento de procedimentos a serem adotados por escolas que favoreçam a manifestação da criatividade nos alunos, Torrance (1976) desenvolveu alguns procedimentos que, ao serem aplicados em amostras de crianças mais criativas, apresentaram as seguintes características como as mais comuns neste grupo de alunos: apresentação de ideias divergentes e inusitadas; humor e fantasia; preferência por uma aprendizagem independente; desejo de tentar tarefas difíceis; divergência das normas vigentes quanto ao próprio sexo.

Torrance (1976) observou ainda que, uma criança considerada criativa, não lhe garante que a mesma se torne um adulto criativo. Destacando ainda que algumas características como a independência e a iniciativa são consideradas tipicamente masculinas, enquanto que a intuição, a espontaneidade e a sensibilidade são consideradas tipicamente femininas.

Quanto à identificação de indivíduos criativos, os instrumentos mais utilizados para este fim, segundo Alencar e Fleith (2003), são os testes Torrance de pensamento criativo (Torrance, 1976), que avaliam a criatividade verbal e figurativa dos indivíduos e o teste de pensamento criativo – produção divergente (Urban e Jellen, 1996), que se concentra apenas na criatividade figurativa.

Segundo Feldhusen (1995 apud ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 37), a produção criativa envolve três elementos do funcionamento humano, sendo eles: um conjunto de estratégias cognitivas pela qual se processam novas informações; uma bagagem de conhecimento e habilidades em um domínio específico; e um conjunto de características, atitudes e motivações que predispõe o indivíduo a procurar novas alternativas, novas configurações e soluções apropriadas.

Vale ressaltar que o produto criativo não é considerado apenas como um resultado exclusivo de fatores intrapessoais, mais sim de uma interação entre o indivíduo com o ambiente, onde os fatores socioculturais do contexto no qual o indivíduo esteja inserido são de fundamental importância para o reconhecimento e o desenvolvimento da expressão criativa.

2.1.1 Transformação histórica da criatividade e suas principais abordagens teóricas

Devido à ausência de uma definição universalmente aceita a respeito da criatividade, consideraremos algumas alternativas apresentadas desde a antiguidade a tempos atuais, de forma que possam melhorar nossa compreensão geral sobre tal conceito.

Apresentaremos alguns conceitos considerados na antiguidade, a respeito da criatividade enquanto inspiração divina e loucura, perpassando por conceitos filosóficos que abordam a criatividade como gênio intuitivo, até as contribuições apresentadas pela psicologia, além de algumas concepções pedagógicas sobre a mesma e complementarmente algumas outras pesquisas sobre a criatividade oriundas de outras ciências.

Uma das mais velhas concepções da criatividade segundo Kneller (1978), surgiu na antiguidade durante a tentativa de explicar a extraordinária originalidade de grandes obras criativas, a qual considera a criatividade como inspiração divina, onde a mesma nasce de uma inspiração e de sua consciência espiritual e não da educação.

Para Kneller (1978), a concepção de criatividade como inspiração divina foi expressa de maneira mais memorável por Platão, que declarou ser o artista, no momento da criação, agente de um poder superior, perdendo o controle de si mesmo, em que Deus, neste momento, arrebatava o espírito desses homens (poetas) e usa-os como seus ministros, sendo que os que o ouvem sabem que não são eles quem proferem as palavras, pois estão fora de si, mas que é o próprio Deus que fala por meio deles. Para Platão, o dom que os poetas possuem não são uma arte, nem inerente a eles, mas sim uma inspiração movida por uma divindade.

Outra concepção a respeito da criatividade que remonta a antiguidade, é a que concebe a criatividade como loucura, essa definição se dá, Segundo Kneller (1978), devido à espontaneidade e irracionalidade, que são características inerentes à ausência de sanidade mental, durante acessos de loucura, para ele essa noção começou ainda com Platão, que não distinguia muito bem o frenesi da visitação divina do que resulta da loucura.

A criatividade também era vista como uma loucura, pois muitas vezes o artista era considerado insano por forçar sua natureza e capacidades ao extremo, em busca

de sua genialidade, que quando alcançada, era considerada por muitos, como uma estreita separação entre a loucura e a sanidade. Segundo Kneller (1978), Sigmund Freud sustentou que o artista encontrava na arte um meio de exprimir os conflitos interiores que de outra maneira se manifestariam como neuroses. A criatividade seria por isso uma espécie de purgativo emocional que mantinham mentalmente são os homens.

Concepções filosóficas mais modernas, apontam para a criatividade como gênio intuitivo, conforme veremos a seguir, passando a criatividade a ser vista, como uma forma saudável e altamente desenvolvida de intuição, deixando suas concepções de anormalidade e doença de lado, sem deixar de considerar o criador como uma pessoa rara e diferente.

Segundo Kneller (1978), para Kant o gênio não se podia ensinar, as regras que se podem ensinar são regras que não produzem originalidade. Para que surja a criatividade, há de o gênio trabalhar independentemente de regras, uma vez que a criatividade é para ele, um processo natural o qual cria suas próprias regras.

Outra concepção filosófica mais moderna a respeito da criatividade a considera como uma força vital, sua manifestação é vista como uma força criadora inerente à vida. Segundo Kneller (1978), esse entendimento surgiu a partir da teoria da evolução de Darwin, defendendo que embora a matéria inanimada não seja criadora (sempre produziu as mesmas entidades, como átomos e estrelas), a evolução orgânica é fundamentalmente criadora, pois está sempre gerando novas espécies.

Assim, essa capacidade biológica de criar é considerada como uma manifestação do processo organizador presente em toda a vida, é um processo vital no qual a vida é considerada criativa por si só, uma vez que a mesma se auto organiza e autorregula, gerando constantemente novidades.

Por fim, a concepção filosófica da criatividade como força cósmica, encara a criatividade humana como expressão de uma criatividade universal inerente a tudo que existe, essa criatividade se revoluciona, sendo rítmica e cíclica. Segundo Whitehead (1929 apud KNELLER, 1978. p. 37), “tudo que existe tem de renovar-se continuamente para poder existir”, desta forma a criatividade não apenas mantêm o que já existe, mas também produz formas completamente novas.

Com o desenvolvimento da psicologia, a criatividade passou a receber um tratamento mais científico a partir do século XIX, conforme veremos a seguir, com contribuições de diversas teorias psicológicas partindo do associacionismo, passando pela Gestalt, psicanálise, dentre outras áreas. Esses estudos psicológicos resultaram nas principais concepções que serviram de base para a formação dos conceitos modernos de criatividade.

A criatividade é tratada no associacionismo como uma combinação de ideias, que, através de um processo de tentativa e erro, visa encontrar uma nova ideia, que possa ser apresentada como solução para o problema. Desta forma, segundo Kneller (1978), o filósofo John Locke, resume o associacionismo como o pensamento que consiste em associar ideias derivadas da experiência, segundo as leis da frequência, da recência e da vivacidade.

Nesta concepção, as novas ideias são produzidas a partir das velhas, por meio de um processo de tentativa e erro. Contrapondo a este conceito, o próprio Kneller (1978) afirma que, dificilmente, o associacionismo se adapta aos fatos conhecidos da criatividade, uma vez que o pensamento novo significa que se retiram do contexto ideias anteriores e se combinam elas para formar um novo pensamento original.

Posto isto, as ideias originais não são descobertas mediante um processo de tentativa de acerto e erro a partir de ideias anteriores, e sim, surgem na mente de forma súbita, espontaneamente, uma vez que as ideias apresentadas a partir do associacionismo, oriundas de ideias anteriores, advindas de experiências passadas não poderiam ser consideradas como originais e sim respostas comuns e previsíveis.

Já para a Gestalt, segundo Kneller (1978), o pensamento criador é em primeiro lugar uma reconstrução de Gestaltes, ou configurações, estruturalmente deficientes, onde o início do pensamento criador se dá, a partir da tentativa de resolver um problema, que de certa forma se mostra incompleto, porém o pensador o percebe como um todo, sendo que a própria dinâmica do problema, impulsionada por forças e tensões, que levam à resolução do problema, visando encontrar a harmonia do todo.

Neste sentido, todo o processo é visto como uma linha consciente de pensamento, e nenhum passo é arbitrário ou desconhecido. Criticando esta teoria, Kneller (1978, p. 41) nos diz que a teoria da Gestalt explica os casos em que o pensador começa com uma situação problemática, mas não consegue explicar como

ele procede quando parte da tarefa criativa consiste em realmente encontrar tal situação.

Em suma, podemos observar que a Gestalt não explica a essência do pensamento criador, no qual as pessoas têm que fazer questionamentos originais, ou seja, perguntas que estejam fora do problema, de fatos que não estão à disposição delas no momento.

No entanto, é na psicanálise que encontramos uma das mais importantes influências sobre a teoria da criatividade, a qual diz ser a criatividade um conflito do inconsciente, que produz uma solução para este conflito. Assim, segundo Kneller (1978), Freud dizia que a criatividade se origina num conflito dentro do inconsciente, no “id”, e depois de algum tempo este inconsciente produz uma ‘solução’ para o conflito. Se a solução produzida for “edo-sintônica”, isto é, se reforça uma atividade pretendida pelo ego ou parte consciente da personalidade, teremos então um comportamento criador como resultado.

Para a psicanálise todos os homens possuem o potencial criador, uma vez que, mesmo que não o expressem, a criatividade está ali presente no inconsciente, contida por um consciente superprotetor (KNELLER, 1978). Esta teoria defende que a criatividade e neurose possuem a mesma fonte, ou seja, surgem a partir de um conflito no inconsciente, no entanto, a criatividade quando negada pelo consciente, caso não seja reprimida completamente, poderá desencadear uma neurose.

Por outro lado, para Kneller (1978) sempre que os impulsos criadores contornam inteiramente o ego, seus produtos, como nos sonhos e nas alucinações, podem ser altamente originais, mas sem muita relação com a realidade. Neste sentido, a criatividade é vista como inútil, uma vez que não satisfaz as necessidades de uma situação específica, nem possui assim uma relevância para a sociedade.

A novidade e a originalidade que se exprimem no humor e na fantasia, provêm mais do inconsciente que do consciente, ocorrendo no momento em que o ego se relaxa, permitindo que as intuições do inconsciente venham à tona. Assim para Kneller (1978), esta noção de que a pessoa criativa seja emocionalmente desajustada é rejeitada pela moderna psicanálise que, contrariamente, afirma que a pessoa deve ter um ego tão flexível e seguro que lhe permita viajar pelo seu inconsciente e retornar a salvo com suas descobertas.

Complementando as contribuições da psicanálise, segundo Kneller (1978), a neopsicanálise por meio dos neofreudianos diz que a criatividade é produto do pré-consciente e não do inconsciente, sendo que o mesmo pode ser convocado mais facilmente, quando o ego se relaxa voluntária ou temporariamente a alguma área do pré-consciente, ocorrendo assim o pensamento criador.

Segundo Kneller (1978), ao contrário de Freud, os neofreudianos acreditam que os processos inconscientes engessam a flexibilidade do pré-consciente, mais do que os processos conscientes já o fazem, ligando-os a conflitos e impulsos profundamente reprimidos.

Assim, os neofreudianos defendem que o pré-consciente é a fonte da criatividade devido a sua capacidade de comparar, reunir e rearranjar ideias, que encontra no pré-consciente uma fuga temporária em relação aos processos conscientes e inconscientes. Portanto, é mais provável que a criatividade e a imaginação, embora mais fortes no pré-consciente, estejam presentes até certo ponto em todos os níveis da atividade mental.

Na concepção freudiana, segundo Kneller (1978), a pessoa cria a partir de seu inconsciente, a fim de aliviar certos impulsos, ela resolve problemas e pensa criativamente para retornar ao estado de equilíbrio anterior que foi perturbado pelo impulso, assim a criatividade é um meio para reduzir a tensão.

No entanto, para Kneller (1978), numa escola mais recente, que participam E. G. Schachtel e Carl R. Rogers, a criatividade é vista não só como uma possível redutora de impulsos e tensões, mas também como um fim em si mesma. A pessoa não busca apenas o repouso, busca também a ação; não só evita tensões, mas também as deseja. Por mais que o novo e o estranho possam ameaçar o equilíbrio da pessoa, também podem intrigá-la e desafiá-la a explorar esse desconhecido.

Assim, segundo Schachtel (1959 apud KNELLER, 1978, p. 49) sustenta a ideia de que a criança tem uma tendência inata para descobrir e explorar, porém, esta tendência é na maioria das vezes inibida por pais, professores e amigos, enquanto que para White (1959 apud KNELLER, 1978, p. 49), o principal motivo para o desenvolvimento das crianças não está na satisfação de nenhum impulso, mas na efetiva interação com o meio, que ele chama de motivação de competência.

Além dos impulsos que a sociedade impõe, a criança necessita ser estimulada a busca pelo novo e ao enfrentamento de problemas, desafiando suas capacidades, que só o estímulo pode recompensar, pois, da mesma forma que uma pessoa pode frustrar-se, por falta de estímulos e oportunidades de explorar e experimentar o mundo ao seu redor, ela também pode frustrar-se pelo excesso, que ocasiona uma carga desnecessária e pesada de conflitos pessoais e intelectuais.

Em oposição às ideias da psicanálise, de que a criatividade exprime impulsos interiores, Kneller (1978), sustenta que ela resulta de abertura em relação ao mundo exterior e, portanto, de maior receptividade à experiência. Assim, a criatividade passa a ser vista como uma capacidade de permanecer aberta ao mundo, em que sua ausência se evidencia quando o indivíduo se fecha às experiências.

Neste sentido, o homem necessita por natureza ser criador, não somente por uma necessidade de externalizar suas tensões e impulsos internos, mas também para melhor relacionar-se com o mundo ao seu redor, necessitando para isso, fugir de conceitos usuais, com a finalidade de ver o mundo de uma outra maneira.

Segundo Kneller (1978), a criatividade vai além da abertura à experiência, ela é a autorrealização, motivada pela necessidade intrínseca do indivíduo em realizar-se, uma vez que para ele, a pessoa é criativa, na medida em que realiza suas potencialidades como ser humano.

Essa tendência à autorrealização, conforme Kneller (1978), implica em uma abertura e flexibilidade individual, de forma que o indivíduo seja capaz de responder ao mundo a seu redor, sem se fechar em suas crenças pessoais, na sua interpretação, abrindo-se a possibilidades externas a seus valores individuais em busca de suas respostas.

A mensuração da criatividade por meio da análise fatorial, segundo Kneller (1978), teve como um de seus precursores Guilford e, dentre suas contribuições, destacam-se a de que a capacidade produtiva divide-se em duas espécies, as de pensamento convergente e divergente.

Enquanto o pensamento convergente se direciona em busca de uma resposta convencional, buscando sua solução por meio de um método padrão de resolução, com um número finito de passos e alternativas, a fim de uma única resposta correta, o pensamento divergente se move em várias direções, uma vez que para a resolução

do problema, não existe um meio padrão para sua solução, assim, busca uma gama de soluções apropriadas. Para Guilford (1991) a criatividade é a atividade mental original e inovadora que se desvia dos padrões normais e que produz mais de uma resposta aceitável ao problema.

Na tentativa de integrar os mais variados conceitos sobre a criatividade, com o intuito de criar uma teoria única da criatividade, Koestler (1964, apud KNELLER, 1978, p. 56) sugere uma única teoria da criatividade na qual sintetize a criatividade revelada no humor, na arte, na ciência, baseando-se nas conclusões psicológicas, filosóficas, neurológicas, genéticas e de demais ciências, afirmando que todos os processos criadores participam de um padrão comum, o qual ele chama de bissociação.

Essa bissociação consiste na conexão de níveis de experiência ou sistemas de referência, onde, no pensamento criador, a pessoa pensa em mais de um plano de experiência simultaneamente, já no pensamento rotineiro segue caminhos usados por ele em associações anteriores. Portanto, segundo Kneller (1978, p. 56), “todo padrão de pensamento ou comportamento (que ele denomina de matriz) é governado por um grupo de normas (ou código), que tanto pode ser apreendido quanto inato”.

A teoria humanista, representada por Maslow, Rollo May e Rogers, surgiu como uma espécie de crítica, contra a visão dada ao homem por outras teorias, o humanismo enfatiza o valor intrínseco do indivíduo, considerando-o como um fim em si mesmo, e seus diversos talentos, merecem ser explorados e impulsionados, por meio de condições favoráveis ao seu desenvolvimento, sendo para eles a criatividade o auge do desenvolvimento mental saudável.

Segundo Rogers (1959, apud ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 71), o processo criativo é visto como a emergência de um novo produto, que surge da singularidade do indivíduo, de um lado, e dos materiais, acontecimentos ou circunstâncias de sua vida, do outro lado, sendo a originalidade e a singularidade, a essência da criatividade.

Para Maslow (1990), toda pessoa possui um potencial criativo, que deve ser canalizado e expresso por sua autorrealização, de forma que o desconhecido não acarrete medo ao indivíduo criativo, tendo em vista que a mesma geralmente não se preocupa, com as opiniões dos outros, tem facilidade em se aceitar, é espontâneo e tem habilidade para expressar ideias sem autocrítica excessiva (STARKO, 1995 apud ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 72).

A interação entre a pessoa e o ambiente, é vista pelos humanistas como de crucial importância para a criatividade, uma vez que não apenas o impulso interno para sua autorrealização é importante, mas também as condições presentes na sociedade, que devem possibilitar a liberdade de escolha e ações, de forma que o indivíduo possa explorar novas ideias, novas possibilidades, identificando e desenvolvendo seu potencial criador.

Para os psicólogos da teoria comportamental, a criatividade é vista como o resultado de associações entre estímulo e resposta. Segundo Skinner (1974, apud ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 74-75), “o comportamento criativo consiste em variações selecionadas pelas suas consequências reforçadas”, as pessoas criativas associam elementos existentes no ambiente, que não foram incorporadas pelas experiências anteriores, e assim, por meio dessas associações é que surgem as novas combinações.

Neste sentido, Segundo Alencar e Fleith (2003), o comportamento criativo é visto como uma forma de aprendizado, a qual é resultante de uma combinação de conhecimentos que vão se modelando no decorrer de sua vida, e que necessita ser reforçado de maneira apropriada, sendo mais relevante criar um ambiente que estimule a criatividade do que pensar em novas formas de comportamento.

Uma outra concepção sobre a criatividade diz respeito ao papel dos hemisférios cerebrais, para Katz (1978, apud ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 76), cada hemisfério cerebral teria sua especialidade: enquanto o esquerdo é mais eficiente nos processos de pensamento verbais, lógicos e analíticos, o hemisfério cerebral direito é especializado em padrões de pensamento que enfatizam a síntese, percepção e o rearranjo geral de ideias, complementando-as.

Posto isto, podemos considerar que cada hemisfério cerebral, tem uma função distinta quanto ao tratamento das informações e resolução de problemas. Enquanto o hemisfério direito é mais eficiente em perceber problemas familiares sob um novo ângulo e rearranjar ideias, o hemisfério esquerdo seria mais eficaz nos processos de pensamento utilizados para confirmar, elaborar e comunicar resultados.

No entanto, Herrmann (1990, apud ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 77) vai além dessa teoria da especialização cerebral, propondo que a criatividade não é um talento

único, e sim uma combinação de diferentes tipos de pensamento – analítico, verbal, intuitivo e emocional –, sendo controlados por regiões distintas no cérebro.

Com pesquisas mais recentes, surgiram novas concepções a respeito do tema, uma delas defendidas por Sternberg e Lubart, considera o comportamento criativo como resultado da convergência de alguns fatores distintos e inter-relacionados, que convergem para a expressão criativa, sendo eles a inteligência, estilos intelectuais, conhecimento, personalidade, motivação e contexto ambiental (STERNBERG, 1991; STERNBERG; LUBART, 1991, 1993, 1995, 1996, apud ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 79).

Os fatores mencionados, compreendem a reunião de concepções já definidas anteriormente sobre a criatividade, no entanto trabalhados em conjunto de forma sistêmica, visando um melhor desenvolvimento do potencial criador. Esse olhar sistêmico a respeito da criatividade, surgiu a partir da visão da criatividade como um fenômeno sociocultural, tendo em vista que sua percepção como fenômeno individual foi bastante criticada.

Outra concepção sobre a criatividade é a defendida por Amabile (1996), conhecida como modelo componencial de criatividade, a qual enfatiza a relevância social da produção criativa, sua originalidade e utilidade para o contexto na qual esteja inserida, e que seja resultante de uma tarefa que tenha possibilitado múltiplas respostas.

Já a perspectiva de sistemas, proposta por Csikszentmihalyi (1996), defende que os estudos a respeito da criatividade não devem focar apenas no indivíduo e sim nos sistemas sociais, uma vez que para ele a criatividade não é resultado de uma ação individual, senão de uma interação entre o indivíduo e ambiente sócio-histórico-cultural, sendo, portanto, muito mais relevante identificar onde está a criatividade do que a definir.

Neste modelo de sistemas proposto por Csikszentmihalyi (1996), a criatividade é vista, como um processo que resulta da intersecção de três fatores: indivíduo (bagagem genética e experiências pessoais), domínio (cultura) e campo (sistema social).

Assim o indivíduo necessita de conhecimentos em sua área de atuação, para que por meio do domínio de certas regras e procedimentos possa identificar

inconsistências e propor novas abordagens, que serão avaliadas como criativa ou não por meio do campo, sendo que este último envolve especialistas da área de conhecimento em questão. Portanto, seria mais produtivo voltarmos nossa atenção às comunidades, uma vez que são estas que possibilitam a expressão da criatividade.

Na perspectiva historiométrica, segundo Simonton (1988, apud ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 85), a criatividade é vista como um fenômeno social, no qual o processo criativo sofre interferências das variáveis sociais, políticas e culturais. Assim, a historiometria envolve a psicologia, ciências e história em seus estudos, examinando a criatividade do ponto de vista da psicologia do desenvolvimento educacional, da psicologia da personalidade e da psicologia política e social.

Posto isto, a historiometria defende que a criatividade não pode ser compreendida fora de seu contexto social, pois a produção criativa é afetada por vários fatores dos contextos social, político, cultural e histórico, considerando também que a pessoa criativa é capaz de provocar mudanças nas formas de pensamento e expressão de outras pessoas, influenciando-as da mesma forma que são influenciadas.

Portanto, observamos que a criatividade está ligada a inúmeros fatores, tanto a fatores intrapessoais e cognitivos como também a fatores ambientais, recebendo uma infinidade de estímulos que podem inibir ou impulsionar sua capacidade para desenvolvimento do potencial criador, de forma a preparar o sujeito para resolver problemas por meio do pensamento e da imaginação, obtendo como resultado um produto criativo, original e inovador.

Estas discussões apresentadas, nos mostram que, devido à falta de uma teoria definitiva a respeito da criatividade, temos que nos apropriarmos das teorias disponíveis, para que possamos, dependendo do contexto a ser aplicado em nossa pesquisa, utilizá-las para uma melhor compreensão de nossos estudos.

2.1.2 Principais abordagens à criatividade

Conforme discutido, o reconhecimento da criatividade e sua importância na atualidade vem se tornando cada vez mais relevante, considerando que os benefícios apresentados não são apenas para o indivíduo, como também para a sociedade. Com

a atual globalização, esses benefícios podem ser externalizados mais facilmente para todo o mundo. A relação estreita entre a criatividade e a inovação faz com que a criatividade ganhe ainda mais relevância e valorização no cenário atual.

Essa valorização, dá-se principalmente no mercado de trabalho, pois, segundo Lubart (2007, p.7) “no mundo do trabalho, as empresas mostram um interesse crescente pela criatividade de seus empregados, o que é considerado como um meio de melhorar a performance e de se adaptar aos mercados sempre em evolução”.

Isso ocorre em virtude da predominância do capitalismo e da necessidade de sobrevivência das organizações, tornando a criatividade uma competência cada vez mais valorizada, devido às constantes exigências de nossa sociedade em transformar ideias, inovar, desenvolver novas tecnologias, produtos, serviços, apresentar soluções a problemas sociais, dentre outras, que ampliam a exigência e a relevância de nos apoderarmos dessas habilidades.

Ao se estudar sobre a criatividade, conforme pode ser observado em algumas de suas principais teorias apresentadas anteriormente, todos esses estudos abordam a criatividade considerando alguns de seus fatores como essenciais.

Assim, segundo Runco (2004 apud ALENCAR; BRUNO-FARIA; FLEITH, 2010, p. 12), os estudos sobre a criatividade enquadram-se tradicionalmente em quatro categorias, sendo elas: pessoa, processo, produto e contexto. Cada uma dessas categorias foi resultado do direcionamento de diferentes pesquisas e abordagens acerca da criatividade.

A abordagem que estuda a criatividade do ponto de vista da pessoa criativa tem como foco em suas pesquisas as características pessoais do indivíduo criativo, considerando seus traços de personalidade, hábitos, atitudes, motivação, valores, estilos de aprendizagem, dentre outras características que possam ser mensuradas (KNELLER, 1978).

Do ponto de vista do processo criativo, ou seja, os processos mentais pelo qual o indivíduo se apropria durante uma produção criativa, estes estudos Segundo Lubart (2007) analisam algumas funções mobilizadas durante o processo de criação, as operações e estratégias utilizadas para gerar e avaliar novas ideias, resolver problemas, a gestão do pensamento e tomada de decisões durante o processo criativo.

Já a abordagem que estuda a criatividade a partir do seu produto, tem sua análise segundo Alencar e Fleith (2003) a partir da avaliação do produto que é externalizado pelo indivíduo criativo, como suas inovações, respostas a problemas, invenções, produções artísticas, considerando especialmente o grau de originalidade e relevância de sua produção. Esta categoria é uma das que mais têm guiado as pesquisas sobre criatividade, por ser mais fácil de ser mensurada, sendo seu produto tangível, diferentemente da personalidade, que é mais difícil de ser medida.

Em relação ao contexto, esta abordagem tem como foco o estudo das influências ambientais e culturais sobre criatividade, Segundo Lubart (2007) essa abordagem busca analisar a criatividade do ponto de vista de seu ambiente criativo, considerando elementos como o contexto social, histórico, cultural e suas influências na sociedade e no indivíduo, os valores e normas dominantes na sociedade, bem como o ambiente no qual possa melhor ser desenvolvido a criatividade e a implementação de novas ideias.

Nesta pesquisa, além da criatividade do ponto de vista da pessoa, processo, produto e ambiente, apresentaremos uma outra abordagem mais recente, que trata da criatividade a partir de uma visão sistêmica, defendida por Csikszentmihalyi (1996), que trata da criatividade como uma integração das abordagens anteriores de forma a se obter um melhor entendimento quanto ao desenvolvimento da criatividade.

2.1.2.1 Pessoa criativa

No sentido de verificar, a relação entre pessoas altamente criativas e suas características individuais, analisando qualidades que possibilitam uma alta capacidade de produções criativas, e que motivos às levam a produzirem criativamente, vários estudiosos empenharam-se em resolver estas perguntas, a partir de algumas hipóteses e análise de certas atitudes que facilitariam o crescimento criativo e outras que oferecem barreiras ao desenvolvimento do potencial criador.

Na obra de Gardner (1996), intitulada “Mentes que Criam”, Howard Gardner reuniu alguns de seus estudos sobre o fenômeno da criatividade nas realizações de seres humanos históricos, tais como o neurologista criador da psicanálise Sigmund Freud (1856-1939), o físico teórico Albert Einstein (1879-1955) que formulou as teorias

da relatividade, Pablo Picasso, o pintor espanhol (1881-1973), Igor Stravinsky (1882-1971), o compositor russo, T. S. Eliot (1888-1965), o poeta e crítico literário, Martha Graham (1894-1991), a bailarina que criou uma nova forma de dança, e Mahatma Gandhi (1869-1948), o político indiano que desenvolveu técnicas inovadoras de resistência pacífica com reverberações mundiais.

Segundo Torrance (1974), algumas atitudes como a criativa, crítica e de confiança possibilitam o desenvolvimento do potencial criador, pois, enquanto a atitude criativa, impulsiona o indivíduo a procurar respostas para questões curiosas, explorar e experimentar, a atitude crítica, tende a inclinar o indivíduo a procurar defeitos e criticar, enquanto que a atitude de confiança, refere-se as próprias percepções e disposição para acreditar nelas.

Não é novidade, que o estudante altamente criativo é considerado por seus pares na maioria das vezes, como desajustado e inconvenicional, interessando-se mais por suas próprias ideias do que por sua aparência, popularidade e aceitação. Segundo Kneller (1978), as qualidades que o estudante criativo valoriza em si mesmo, não apresenta relação necessária, com as qualidades que ele acredita assegurarem êxito na vida adulta, ou com as que ele supõe serem valorizadas, nele, pelos mestres.

Estes indivíduos, geralmente não se preocupam em merecer a aprovação do professor, pensam inconvenionalmente e infringem regras, tendem a isolar-se, e serem excessivamente críticos em relação aos demais, suas ideias espontâneas são mais difíceis de avaliar, do que o trabalho menos original dos estudantes menos criativos (KNELLER, 1978).

Ao analisar a criatividade, do ponto de vista do indivíduo criativo, percebe-se que as principais pesquisas acerca do assunto, discutem alguns hábitos comportamentais que envolvem esses indivíduos, hábitos estes caracterizados pelos seus traços de personalidade, estilos cognitivos e motivação.

Segundo Lubart (2007), os traços de personalidade correspondem aos padrões de comportamento, constantes no tempo e pouco variáveis no espaço; os estilos cognitivos representam as diferentes maneiras que os indivíduos preferem ou têm tendência para realizar suas ações mentais; já a motivação representa um conjunto de processos fisiológicos e psicológicos responsáveis pelo movimento, manutenção e

interrupção de um comportamento. Esta classificação em três categorias distintas corresponde aos fatores conativos do indivíduo.

As pesquisas referentes à pessoa criativa, em sua maioria focam nos traços da personalidade do indivíduo criativo, estudando as relações existentes entre personalidade e criatividade, com vistas à obtenção da definição de um perfil de traços de personalidade que compõem as pessoas criativas.

Assim, as pesquisas que visam a definição desse perfil, buscaram esta definição a partir do perfil de personalidades eminentes, pessoas consideradas criativas por meio de suas produções, como gênios, cientistas, escritores, artistas. Embora não haja uma definição clara e consensual, os resultados convergem para alguns traços comuns que se sobressaíram nestes indivíduos, contribuindo de forma bastante significativa no estudo da criatividade.

Segundo Lubart (2007, p.40), as pessoas criativas têm tendência a serem mais abertas às novas experiências, a confiarem mais em si mesmas do que em outros, são mais convencionais e menos conscienciosas que a população padrão. Essas pessoas seriam mais ambiciosas, dominantes, hostis e impulsivas.

Alguns dos principais traços da personalidade identificados nas pesquisas de Kneller (1978); Lubart (2007); Sternberg (2013), são apresentados a seguir:

Abertura às experiências: É um dos traços de personalidade mais propícios ao desenvolvimento da criatividade no indivíduo. Esses traços visam manter a mente aberta a outras definições, crenças, conceitos e hipóteses, fazendo com que o indivíduo busque a análise das mais variadas alternativas sem considerar uma certa percepção seletiva, sem limitar as possibilidades existentes dentro de definições já prontas e acabadas sobre determinado tema (KNELLER, 1978).

Os indivíduos que apresentam este traço de personalidade estão sempre em busca de novas experiências, não se fecham para o novo como muitas pessoas o fazem, pois, a novidade é considerada por muitos como uma experiência potencialmente perigosa, onde as pessoas tendem a preferir situações conhecidas e ideias que já foram aprovadas perante a sociedade.

Analisando a ligação entre a abertura e a performance criativa, Lubart (2007, p. 43), constatou uma relação significativamente positiva entre a performance aos testes de pensamento divergente e a abertura a novas experiências, concluindo que

o traço de abertura interage com os processos de pensamento divergente para tornar a produção criativa possível.

Para Kneller (1978) esta abertura é chamada de ceticismo, e ocorre pelo fato de as pessoas acreditarem de forma mais conservadora nas ideias antigas, geralmente já provadas e experimentadas, do que nas novas, tendendo a desconfiar sempre do novo.

Neste sentido, a pessoa criadora tende a ser mais cética em face às ideias aceitas e menos suspicaz em relação às novas. O ceticismo o liberta das crenças convencionais, enquanto que sua credulidade relacionada a novas ideias o predispõe aos riscos intelectuais existentes nas descobertas criadoras.

Este traço é, portanto, fundamental à criatividade, colaborando de maneira significativa e proporcionando ao indivíduo a capacidade de ser flexível às definições e respostas previamente selecionadas, de forma que as mesmas possam inclusive ser alteradas em sua totalidade, uma vez que os indivíduos estão abertos a novas soluções e respostas, bem como a testar e analisar novos métodos sem medo de divergir dos resultados existentes.

Tolerância à ambiguidade: Traço importante da personalidade para a criatividade, por não aceitar imediatamente, as primeiras soluções encontradas para os problemas, considerando-as precoces ou parciais. As pessoas tolerantes à ambiguidade aceitam e/ou desejam as ideias, os estímulos e as situações ambíguas, entretanto, as pessoas intolerantes à ambiguidade têm reações de estresse, reagindo de forma precipitada, evitando, as situações ambíguas (LUBART, 2007, p.42).

A tolerância à ambiguidade é considerada como um traço estável da personalidade, é uma maneira geral de o indivíduo agir diante de uma situação ambígua. Dentro do processo criativo, esse traço da personalidade possibilita ao indivíduo, perceber melhor e solucionar os problemas. Segundo sugeriu Vernon (1970 apud LUBART, 2003, p. 42, grifo do autor) “a tolerância à ambiguidade é mesmo uma condição *sine qua non* à criatividade”.

Autonomia, independência e individualismo: Traços de personalidade, que demonstram uma característica presente nas pessoas, que faz com que as mesmas consigam resolver seus problemas, e realizar suas produções sem muita interferência

de terceiros, sentindo-se o principal responsável, pelo seu produto e por suas realizações.

Autoconfiança e inconformismo: A pessoa inconformista, que não se conforma, é a mais capaz de realização criadora porque mantém um equilíbrio, tem ideias originais e é aberto à experiência, não depende muito dos outros e confia em si mesmo, acredita em suas próprias ideias, não vai sempre na mesma direção que os demais. Segundo Kneller (1978), a pessoa criativa confia no valor de sua obra, sendo que o criador é ainda, frequentemente, o seu mais severo crítico.

A pessoa que não possui autoconfiança, geralmente tende a seguir as ideias dos demais, se conformando com o que está posto, sendo o conformismo considerado um dos maiores vilões da criatividade, por inibir traços que direcionam a criatividade, pois geralmente não aceitam o novo, fecham-se a experiências novas para não sair de sua zona de conforto, e não ter que enfrentar novas barreiras e desafios.

Fluência e flexibilidade: A pessoa criativa é em geral fluente, ou seja, produz mais ideias do que as pessoas menos criativas, acerca de determinado assunto, e também são mais flexíveis em relação a suas respostas, sendo capaz de alterá-las com maior facilidade, não se prendendo a uma única alternativa, sua fluência não é só verbal, pode expressar-lhes em gestos, sons, fotos e imagens no caso de alguns artistas (LUBART, 2007).

Para Kneller (1978), a pessoa criativa é mais flexível que as demais, utiliza-se de variadas abordagens diante de uma atividade ou problema. Quando lhe mostram um tijolo por exemplo, sugere muitos usos para ele, como servir de peso de papel, construir casa, moer para conseguir pó vermelho, atirar em alguém, dentre outros.

O indivíduo criativo explora ideias pelo simples prazer de explorá-las, brinca com suas imaginações para ver até onde elas podem lhe levar. Naturalmente, só quem é capaz de produzir um grande número de ideias, é que se sente à vontade para brincar com elas, sendo que quanto maior o número produzido, maior a probabilidade de surgirem concepções criativas.

Perseverança: Este traço da personalidade diz respeito à capacidade de persistir, acreditar, perseverar durante a realização de uma tarefa. É um traço que possibilita ao indivíduo um maior envolvimento e dedicação à resolução do problema proposto, de forma que o mesmo possa ir além do conhecimento, pois ele apresenta

uma motivação intrínseca direcionada ao alcance dos objetivos almejados (KNELLER, 1978).

Para Lubart (2007), durante a realização de trabalhos que exigem soluções criativas, encontramos frequentemente, obstáculos relativos à resolução de problemas ou às dificuldades de termos que aceitar a mudança. Portanto, se faz necessário superar estas dificuldades para chegar a uma produção criativa.

A criatividade exige persistência, pois muitas vezes, é necessário que o indivíduo tenha que sustentar suas ideias por um longo período de tempo, enfrentando todas as barreiras e obstáculos que venham a surgir, desafiando vários especialistas, dogmas e conceitos aceitos como verdade, tendo inclusive que quebrar alguns paradigmas.

Correr riscos: Este traço apresenta uma característica capaz de levar o indivíduo a testar seus limites, uma vez que todos nós possuímos potenciais imensuráveis que na maioria das vezes não testamos por conta do medo. Essa característica ajuda o indivíduo a chegar próximo de algo que podemos chamar de seu potencial (LUBART, 2007).

Neste sentido, propor novas ideias muitas vezes geram a seu criador, recompensas pessoais, financeiras e sociais, no entanto, põem em choque concepções antigas, gerando dúvidas, questionamentos e críticas, acompanhado da possibilidade de perda financeira, de fracasso, decepção e frustração, os quais podem taxar-lhe de bizarro, tolo, sendo ridicularizado em seu convívio social.

Diante dessas inúmeras consequências, muitas pessoas tendem a não querer arriscar-se. Portanto, as pessoas criativas, não temem correr riscos. Segundo Lubart (2007), a tendência de correr riscos está necessariamente implicada, de certa forma, com a criatividade, uma vez que, geralmente as ideias criativas, destacam-se das habituais do grupo a que pertence, estando passíveis de críticas dos demais membros por divergir de suas ideias.

Assumir riscos, portanto, se torna essencial ao desenvolvimento do indivíduo criativo, pois, a pessoa não sabe do que ela é capaz, sem antes testar seus limites e capacidades, por meio da tentativa de superar seus desafios. Assumir riscos ajuda também a ampliar seus conhecimentos através da curiosidade, fazendo com que o indivíduo vá ao encontro das informações que necessita.

Originalidade: Um traço muito importante e um dos mais amplos por possuir características essenciais em todas as abordagens da criatividade é a originalidade, que, segundo Kneller (1978, p. 80), “abrange capacidades como a de produzir ideias raras, resolver problemas de maneiras incomuns, usar coisas ou situações de modo não costumeiro”, não consiste apenas em novidade, mas sim no resultado de uma produção criativa, pois, além de ter novas ideias, o indivíduo criativo segue-as.

Sensibilidade emocional: Alguns traços geralmente presentes nas mulheres como a sensibilidade, espontaneidade e intuição, também foram identificados em indivíduos criativos de sexo masculino, sendo esta sensibilidade, um traço que caracteriza o criador como um artista (KNELLER, 1978).

No entanto, não podemos pensar no artista somente em relação a pintores, escultores e poetas, mas também cientistas, engenheiros e todos os demais profissionais que geralmente seguem regras lógicas em suas produções, que mesmo assim não extingue deles a capacidade de produção criativa.

Segundo Kneller (1978), o indivíduo criativo é mais sensível do que o comum ao seu meio, observa detalhes que outras pessoas deixam passar, como cores, texturas, reações pessoais, experimenta mais do que os outros, é mais aberto a seu ambiente. Assim, enquanto as pessoas pouco criativas se mostram alheios ao seu ambiente, convergindo sua atenção a uma estreita faixa de experiências, o indivíduo criativo é mais aberto e sensitivo.

A inteligência: Por mais que a bagagem de conhecimentos não seja considerada por muitos autores como um traço da personalidade do indivíduo, a inteligência é considerada como de fundamental importância para a produção criativa, Segundo Lubart (2007), sem o conhecimento sobre determinado campo, dificilmente surgirão no indivíduo produções criativas, ou seja, o conhecimento é uma bagagem individual e necessária ao indivíduo criativo.

Para Kneller (1978, p. 78-79), “a pessoa criadora é de inteligência superior à média, porém não situada necessariamente no ápice da escala, [...] o grau de inteligência requerido pela alta criatividade varia com o trabalho a realizar”. Neste caso a importância da inteligência vai depender da área de atuação do indivíduo uma vez que na área de ciências, por exemplo, necessita-se de um Q.I. superior ao de teatro ou dança.

Neste sentido, segundo Sternberg (2013), o conhecimento é importante para o processo criativo, uma vez que para que indivíduo possa dar uma contribuição significativa a uma determinada área, é de fundamental relevância que ele tenha conhecimentos sobre a área em questão. Sem tal conhecimentos, corremos o risco de descobrir o que já se sabe, deixando de se identificar problemas da área efetivamente importantes.

O Psicotismo: É um traço da personalidade do indivíduo que, segundo Lubart (2007), refere-se às relações de um indivíduo com a realidade. Este traço, normalmente existente na população em geral, pode conter relações com a agressividade, a hostilidade e o egocentrismo, no entanto é mais facilmente identificado em pessoas com tendências a desenvolverem doenças psicóticas.

Segundo Lubart (2007, p. 47), é importante conhecermos sobre o traço psicótico e sua relação com a criatividade, uma vez que o mesmo pode melhor explicar o fato de a criatividade ser, às vezes, evidente nas doenças mentais. Apesar de o psicotismo ser diferente da psicose, altos níveis podem conduzir a uma doença mental como a psicose ou esquizofrenia.

Além dos traços da personalidade ligados as pessoas criativas, temos ainda os estilos cognitivos, que se referem às preferências do indivíduo por um modo de tratamento da informação. O estudo da relação existente entre estilos cognitivos e criatividade é recente e, segundo Lubart (2007, p. 47), essa relação pode ser de dois tipos.

Uma de ordem qualitativa, que contrariamente aos traços de personalidade e de inteligência, os estilos cognitivos não predizem o grau de criatividade (nível de criatividade), mas sua natureza, tendo em vista que, referem-se, à maneira pela qual a pessoa criativa gera suas ideias, fala-se então de estilo de criatividade.

Outra de ordem quantitativa, no qual, a relação entre os estilos cognitivos e a criatividade, pode ser ainda de ordem quantitativa, em que os estilos cognitivos predizem o grau de criatividade dos indivíduos, podendo, serem mensurados em níveis ou graus.

Quando uma pessoa prefere concentrar-se nos aspectos gerais de uma tarefa, significa que ela apresenta um estilo cognitivo global. No entanto, quando focaliza seu

pensamento sobre o detalhe de uma tarefa, a pessoa apresenta um estilo de trabalho minucioso (STERNBERG; LUBART, 1995, apud LUBART 2007, p. 47).

Nesta abordagem da criatividade a partir dos estilos cognitivos, a intuição passa a apresentar certa relevância, direcionando alguns estudos por apresentar certa relação com as invenções, tendo em vista que, enquanto pela lógica se apresenta algo, por exemplo uma ideia, é pela intuição que essa ideia é gerada.

Para Lubart (2007, p. 48), a intuição pode ser distinguida em duas grandes formas de estilo de funcionamento: “o ‘estilo intuitivo’, onde a intuição prima; e o estilo ‘sensitivo’, que se alimenta das percepções orientadas para o mundo exterior e das informações recolhidas pelos sentidos”.

Assim, as informações armazenadas através dos sentidos no subconsciente, como sonhos, emoções, lembranças e preocupações subconscientes, são mobilizadas durante o processo de pensamento subconsciente gerando as intuições. Neste sentido, a intuição refere-se a uma percepção preliminar de uma coerência subconsciente que guia o pensamento (BOWERS E COLABORADORES, 1990 apud LUBART, 2007, p. 48).

Portanto, podemos afirmar que, as pessoas com um estilo mais intuitivo, tendem a ser mais criativas que as pessoas menos intuitivas. Segundo Lubart (2007), alguns autores propõem que, da mesma maneira que a intuição influencia o nível de criatividade, o estilo cognitivo influencia a natureza da produção criativa.

Outros estilos estudados, referem-se ao modo como o indivíduo prefere resolver um problema, enquanto alguns preferem melhorar algo já existente, incorporando novos conceitos, conhecidos como adaptadores, outros indivíduos tendem a criar coisas novas, abordando o problema de forma inesperada e independente das estruturas normais existentes, quebrando as estruturas antigas e realizando novas, sendo estes geralmente conhecidos como inovadores (LUBART, 2007).

A intuição é bastante importante para a criatividade, podendo guiar as ideias em uma direção promissora e criativa, também por ser um modo individualizado das pessoas pensarem, que não seguem os mesmos padrões do pensamento lógico. Segundo Kneller (1978) a intuição e a adaptação, tendem a apresentar o mesmo

potencial criativo, diferenciando-se apenas na forma de criação, gerando diferentes tipos de contribuições criativas.

O indivíduo criativo, além de apresentar alguns traços de personalidade e estilos cognitivos que possibilitam um melhor desempenho do potencial criador, apresenta ainda uma característica bastante relevante para a produção criativa que é a sua motivação, sendo ela uma das principais responsáveis em fazer com que o indivíduo se dedique a uma certa atividade (ALENCAR; FLEITH, 2003).

Em relação à criatividade, a motivação é frequentemente diferenciada em dois tipos, conhecidos como a motivação intrínseca e a motivação extrínseca. Para Lubart (2007), enquanto a motivação intrínseca refere-se aos desejos internos do indivíduo que serão satisfeitos com o alcance dos objetivos, a motivação extrínseca preocupa-se mais com a recompensa oferecida pelo ambiente após a realização da tarefa do que com a tarefa em si.

Tanto a motivação intrínseca quanto a extrínseca estão em constante interação, ambas colaborando para o fortalecimento da criatividade. No entanto, a motivação intrínseca destaca-se no processo criativo, uma vez que, segundo Sternberg (2013), durante a execução de uma tarefa, é mais provável que o indivíduo responda criativamente, quando está motivado pelo prazer em executar tal atividade.

Neste sentido, observamos o quanto a motivação intrínseca é essencial para a criatividade, pois possibilita ao indivíduo, alcançar um alto nível de criação, e por meio dela, encontra-se a satisfação pela realização de uma determinada atividade, acompanhada do desejo pessoal de solucionar um problema.

A motivação intrínseca direciona o indivíduo para a realização de uma tarefa, ou seja, é um componente essencial para a realização das atividades ou solução do problema. Um indivíduo intrinsecamente motivado pode arriscar-se e romper com estilos de produção de ideias habitualmente empregados, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de novas estratégias criativas.

Segundo Hill e Amabile (1993 apud ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 24), as pessoas tendem a ser mais criativas quando estão motivadas intrinsecamente, ou seja, quando as mesmas possuem interesse, prazer e satisfação pela realização da atividade, do que quando estão motivadas extrinsecamente.

Na motivação extrínseca, os fatores externos aos indivíduos presentes no ambiente são mais relevantes que os internos, no entanto, a motivação extrínseca apresenta uma estreita relação com a motivação intrínseca, pois, após a recompensa ser anunciada, pela realização de determinada tarefa ou atividade, a mesma pode proporcionar um efeito favorável à motivação intrínseca.

Uma crítica em relação à motivação extrínseca, feita por alguns autores durante muito tempo é de que a presença de uma recompensa extrínseca pode suprimir a criatividade, tendo em vista que a recompensa pode levar o indivíduo a procurar o caminho mais rápido para o cumprimento da tarefa, e que na maior parte dos casos, esse caminho não é o melhor, o mais interessante ou o mais inovador (LUBART, 2007).

Segundo Alencar e Fleith (2003), outras pesquisas apontam que a motivação extrínseca não é sistematicamente contrária à criatividade, tendo em vista que, alguns resultados observados apontam para um aumento significativo da criatividade sobre a influência de uma motivação extrínseca, como o ganho de dinheiro por exemplo, ou seja, em cada situação é importante analisar se o indivíduo está concentrado na tarefa ou na recompensa.

Assim, por mais que uma pessoa possa concentrar-se na tarefa motivada por uma recompensa extrínseca, quando sua força motriz está concentrada no trabalho, certamente trata-se de uma motivação intrínseca. Neste sentido, para Lubart (2007, p. 52), o impacto da motivação extrínseca depende do tipo da tarefa, do destinatário da recompensa (grupo ou indivíduo) e dos traços de personalidade dos indivíduos (individualista ou coletivista).

Para a emergência da criatividade no indivíduo é, portanto, essencial que esses três componentes estejam em interação: traços da personalidade, estilos cognitivos e motivação, uma vez que as contribuições criativas não ocorrem no vácuo, elas estão alicerçadas nesses três componentes essenciais que facilitam o processo criativo de geração de ideias, ajudando na transformação de ideias abstratas em produtos reais.

O tempo para realização da tarefa também pode influenciar significativamente a produção criativa do indivíduo, tendo em vista que, um curto tempo para realização, possibilita a redução de certos aspectos conativos do indivíduo, como traços de

perseverança ou de tolerância à ambiguidade, que seriam mais facilmente identificados em atividades de longa duração (LUBART, 2007).

Portanto, podemos afirmar então que, os indivíduos criativos tendem a ser menos convencionais, são mais abertos a novas maneiras de enxergar novas experiências, questionam padrões, possuem uma independência de julgamentos, demonstram autoconfiança, estão sempre dispostos a assumir riscos, pensam de maneira não convencional, aceitam a si mesmos, são curiosos, motivados e possuem coragem para criar.

Já as características do estilo cognitivo, favoráveis à criatividade, visam a quebra de padrões usuais de pensamento, mudança de hábitos, produção de múltiplas alternativas, compreensão de complexidades, capacidade de modificação de julgamentos durante a geração de ideias, transferência do conteúdo de um contexto para outro, armazenagem e recordação de ideias.

Posto isto, desenvolver estas estratégias estimuladoras da criatividade possibilita ao indivíduo gerar muitas respostas, fazer analogias, estabelecer combinações não usuais e brincar com as ideias geradas.

2.1.2.2 Processo criativo

A criação resulta em um produto que necessita de um processo para sua imersão. Esta noção de processo criativo remete à sucessão de pensamentos e ações por meio do qual os indivíduos chegam a produções criativas. Neste sentido, algumas pesquisas tentaram identificar, um padrão de ações ou processos similares, por meio do qual surgem as ideias criativas.

Um dos precursores de pesquisas voltadas ao estudo dos processos criativos foi Poincaré (1902 apud ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 43), o qual faz referência a três fases do processo de criação, sendo a primeira, uma fase de preparação, considerada como uma fase reflexiva de pesquisa e de cálculo; a segunda, uma fase de iluminação, ou seja, uma fase inconsciente de amadurecimento de ideias, e a terceira uma a fase de verificação de ideias, na qual é feito o julgamento e análise da ideia escolhida.

Já no final do século XIX, segundo Lubart (2007, p. 93), o físico e fisiologista Hermann Von Helmholtz descreveu que, depois de um estudo aprofundado de um problema, “as ideias favoráveis chegavam sem esforço, como uma iluminação”.

A partir dos estudos de Hermann Von Helmholtz, o processo criativo foi dividido em três fases, sendo elas: a saturação, que era a reunião de dados, atos e sensações a fim de desenvolver novas ideias; a incubação, que consiste na combinação e organização de ideias sem um esforço consciente; e a iluminação, que é a imersão de uma resposta ou solução a um problema (ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 43).

Alguns críticos questionavam as divisões do processo criador em fases, uma vez que os vários processos que participam na criação são tão complexos e inter-relacionados com os demais que seria arriscado fixá-los em uma sequência padrão.

No entanto, segundo Kneller (1978), como o processo criativo se caracteriza em um determinado período de tempo, é necessário considerá-lo em estágios, não de forma irrealística, congelada em uma única sequência, mas como tipos ideais ou convencionais de pesquisa do processo criativo.

Um dos principais modelos do processo criativo, amplamente aceito e que serviu de base para modelos posteriores, segundo Kneller (1978, p. 62), foi o apresentado por Wallas, o qual propõe um modelo do processo criativo em quatro etapas, conhecidas como preparação, incubação, iluminação e verificação.

Preparação: a fase da preparação ocorre a partir de uma análise preliminar do problema, requerendo um trabalho consciente que constitui um domínio de meios e técnicas, ou seja, um meio pelo qual o indivíduo domine, de forma a poder exprimir sua ideia criadora, como na pintura, dança ou poesia. Segundo Kneller (1978, p. 63), é o momento em que “o criador lê, anota, discute, indaga, coleciona, explora. Propõe possíveis soluções e pondera suas forças e fraquezas”.

A preparação, geralmente considera o estudo das técnicas, formas, adequações, estruturas, propõe possíveis soluções a partir dos conhecimentos prévios do indivíduo. Para Lubart (2007), a preparação necessita de uma análise preliminar a fim de definir o problema, requerendo um trabalho consciente, que demanda educação, capacidade analítica, e conhecimentos sobre o problema.

No processo criativo, durante a fase de preparação, um fator relevante diz respeito ao envolvimento do pesquisador, artista ou autor da criação. Conforme

observado por Alencar; Fleith (2003, p.49), “é comum todo o pensamento do pesquisador girar em torno do problema que o atrai como um ímã, que o prende, levando-o a não pensar em outra coisa”.

Segundo Kneller (1978), um dos maiores paradoxos da criatividade é que, para pensarmos com originalidade, necessitamos nos familiarizar com ideias alheias, conhecimentos produzidos por outras pessoas em uma determinada área, no entanto, é evidente que o criador, após familiarizar-se com o trabalho dos outros, deve ser capaz de deixá-lo de lado, para que assim, suas próprias ideias ganhem liberdade para desenvolver-se.

Incubação: A fase de incubação ocorre de forma inconsciente, logo após o término da fase consciente de preparação. Ela consiste em um momento no qual a ideia inicial é deixada de lado, e a pessoa pode seguir realizando outras atividades, quando tratar-se de um processo criativo que necessita de um longo período de tempo para sua realização (KNELLER, 1978).

As ideias em várias ocasiões geralmente não aparecem quando você está no escritório ou diante do problema, mas sim quando se afastou dele. Pode surgir durante um passeio ou uma viagem, em um momento em que o inconsciente desimpedido das atividades do consciente, faz suas conexões.

Mesmo quando o indivíduo deixa de concentrar-se no problema, pensando em outros objetivos ou relaxando, ou seja, “mesmo estando longe do problema, o cérebro continua trabalhando de forma inconsciente, formando associações” (LUBART, 2007, p.94). É no inconsciente, livre e sem limites, que o cérebro faz suas variadas conexões que constituem a essência da criação. É neste momento que o inconsciente rejeita parte das associações que julga inútil, em busca de uma ideia a qual julgue mais útil.

O período de incubação sempre há de existir, seja longo ou curto. Segundo Kneller (1978, p. 67), “não pode vir a inspiração sem o trabalho inconsciente, seja por seis meses, seis horas ou seis minutos”. É neste período que muitos desanimam e acabam desistindo de suas produções, no entanto, não podemos nos desprender de nossos objetivos, uma vez que assim, prejudicaremos o surgimento da iluminação que consiste na próxima fase do processo criativo.

Iluminação: a fase de iluminação, ocorre quando a ideia é transportada do inconsciente para o consciente, tornando-se manipulável, é um momento em que o

criador, percebe a solução para o seu problema. Segundo Lubart (2007), é durante a iluminação que as ideias interessantes se tornam conscientes, ou seja, é o momento no qual as ideias julgadas como úteis pelo inconsciente emergem até o consciente.

Portanto, a ideia surge por meio da iluminação, elevando o processo de criação a um clímax, onde tudo começa a fazer sentido. A ideia vai se encaixando em cada detalhe do problema e, mesmo sem experimentá-la de fato, o indivíduo, por meio de sua intuição, confia em sua aplicabilidade.

Segundo Kneller (1978), além da inspiração ser de certa forma imprevisível, ela também é aparentemente auto verificável, uma vez que, a pessoa criadora, acredita por meio de sua intuição, que a ideia obtida por meio da iluminação é correta e aplicável à tarefa ou problema, mesmo antes de verificá-la logicamente.

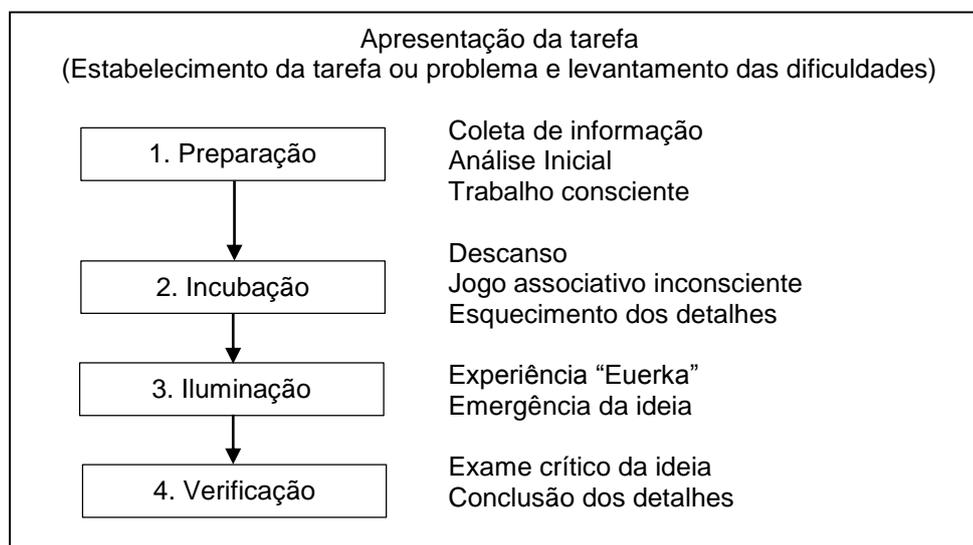
Verificação: A fase de verificação é uma fase consciente do processo criativo, por meio da qual se avalia, redefine e desenvolve a ideia. É o momento de experimentar as ideias geradas durante a iluminação, buscando concluir o processo criativo, uma vez que, nem sempre as ideias geradas na iluminação serão a solução para o problema. Segundo Kneller (1978, p. 71), “o criador precisa distinguir, nesse material, o que é válido do que não o é, pois, a iluminação é notoriamente falível”.

É nesta fase, que o criador imagina a reação do público em relação a seu produto criativo, tão logo o mesmo seja comunicado. Portanto, a verificação pode durar anos, em alguns casos, o criador fica ajustando todos os detalhes de seu produto, devido à crítica que poderá receber tão logo seja comunicada sua criação. Kneller (1978, p. 72) afirma que “a iluminação não é realmente auto verificável, embora assim pareça, mas tem de ser submetida à prova e exaustivamente refinada”.

Na verificação, as tentativas de resolução, podem levar a novas intuições, mesmo que de maneira diversa à inicial, podendo inclusive voltar à primeira fase, iniciando o ciclo novamente, tendo em vista que, uma ideia ao ser analisada durante a verificação, pode não apresentar-se de forma perfeita para a resolução do problema, assim, uma nova ideia poderá surgir, incubando-se a fim de resolver algum detalhe que não ficou plenamente satisfeito anteriormente, ou até surgir uma nova ideia de natureza totalmente distinta da inicial, mas que possui relevância para a realização da atividade.

O modelo clássico em relação ao processo criativo pode ser então definido conforme a figura abaixo:

Figura 1 – Etapas do processo criativo



Fonte: Lubart (2007).

Este modelo básico de quatro etapas, foi questionado por Kneller (1978), que defendia a existência de uma fase prévia a essas quatro fases, que chamou de primeira apreensão, seria o primeiro *insight*, a apreensão de uma ideia a ser realizada ou de um problema a ser resolvido, é ela quem dá direção e propósito à exploração do criador, mesmo que o *insight* original possa se transformar em um processo exploratório futuramente.

Essas pesquisas voltadas a definição do processo criativo e suas etapas, foram desenvolvidas a partir de estudos voltados a resolução de problemas, portanto, se faz necessário a conceituação do termo problema, que segundo Kneller (1978) compreende toda tarefa / atividade que o indivíduo busca resolver, uma vez que toda situação em que entramos pode ser considerada problema e cada decisão, solução.

Para Lubart (2007), a descoberta do problema necessita do reconhecimento de sua existência, de procurar suas falhas, suas inconsistências, ou suas imperfeições relacionadas ao estado atual dos conhecimentos nas disciplinas concernentes.

O termo problema, relaciona-se a todos os campos de maneira geral, compreendendo desde o cientista na busca pela compreensão de um problema

complexo, o artista na expressão de seus sentimentos ou uma pessoa tentando resolver seus conflitos do dia a dia. Em todos esses exemplos considera-se que estão tentando resolver um problema.

Portanto, diante da necessidade de resolver os problemas de forma criativa, Stein (1974), sugere a inclusão de mais duas etapas no processo criativo, sendo uma antes da fase de preparação, que seria uma fase de formulação de hipóteses sobre o problema a ser investigado, e outra após a elaboração e a verificação das soluções encontradas, que seria a fase de comunicação dos resultados obtidos.

Neste mesmo sentido, Estrada (1989 apud ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 44) propõe a inclusão de uma fase de questionamento antecedendo a fase de preparação, envolvendo a percepção da situação como problema, fruto de nossa curiosidade e posteriormente a necessidade de uma fase destinada à comunicação das soluções encontradas.

Outra descrição do processo criativo é apresentada por Smirnov e Leontiev (1960 apud ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 45), que consideram três fases distintas, que se destacam de forma similar as demais fases do processo criativo, sendo a preparação, incluindo a formulação do problema, a elaboração das hipóteses e do método de investigação; a própria investigação, teste das hipóteses geradas anteriormente; e a solução do problema com sua comprovação prática, quando necessário e possível.

Uma fase de frustração, referente ao processo criativo, também deve ser considerada, sugerida por Sapp (1922 apud LUBART, 2007, p. 97), o momento de frustração criativa poderia ocorrer entre a incubação e a iluminação. Neste sentido, o indivíduo pode procurar uma ideia criativa durante a incubação, e após seguir com a mesma, corre o risco de não conseguir solucionar o problema por meio dela ou solucionar de maneira insatisfatória, frustrando-se.

Este ponto de frustração criativa implica, em tomar uma decisão sobre a maneira de como tratar as dificuldades encontradas nas resoluções do problema, uma vez que, indo mais adiante com as ideias encontradas, pode-se explorar outras possibilidades de aplicabilidade, inclusive em novas direções, havendo a possibilidade de ser reconsiderado o problema a partir de novas perspectivas.

Uma descrição mais recente acerca do processo criativo, segundo Amabile (1996), sugere que ele desenvolve-se, a partir do momento em que o indivíduo identifica a tarefa ou o problema a ser solucionado, como resultado de uma estimulação interna (curiosidade, por exemplo) ou externa (trabalho encomendado); em seguida, constrói ou recupera uma bagagem de informações referente ao problema; gera alternativas de respostas, valida e comunica a solução encontrada; e, finalmente, decide se a solução deve ser implementada ou abandonada.

Neste sentido, o processo criativo encerrar-se-ia em uma fase final de decisão, na qual o indivíduo decide parar, caso julgue o resultado satisfatório, ou por desistir de resolver o problema, ou ainda assim poderá voltar às fases anteriores visando a resolução do problema de forma mais aprofundada, tudo isso após a verificação e validação dos resultados, bem como sua comunicação.

Este modelo clássico de quatro etapas proposto por Wallas (1926 apud KNELLER, 1978, p. 62) e as sugestões posteriores que se basearam nele, foram bastantes criticados por outros autores que, observando alguns artistas, avaliaram sua aplicação, e não encontraram resultados relevantes, que favorecem a aplicação das quatro etapas do processo criativo.

Conforme Eindhoven e Vinacke (1952 apud LUBART, 2007, p. 98), um dos principais críticos a este modelo, descreve o processo criativo, como uma mistura dinâmica de vários tipos de pensamento, que ocorrem de modo recursivo ao longo do desenvolvimento de uma atividade, indicando ainda que os processos criativos variam de um indivíduo a outro. Para Csikszentmihalyi (1996), durante o processo criativo não é necessário separar as etapas de definição e de resolução do problema.

Portanto, surgiu a necessidade de rever estes processos criativos, que segundo Lubart (2007, p. 98), os novos direcionamentos para pesquisas sobre o processo criativo surgiram com os estudos de Guilford, centrando suas pesquisas em processos-chave, como o pensamento divergente, a síntese, a reorganização, a análise e a avaliação, possibilitando um estudo dos seus diferentes componentes e papéis no processo criativo.

As últimas pesquisas acerca do processo criativo, focalizaram-se principalmente na natureza dos subprocessos implicados na criatividade, baseando principalmente na resolução de problemas em diferentes áreas, artísticas, literárias e

organizacionais. O foco dessas pesquisas foram os processos de formulação e de redefinição do problema; pesquisa; percepção e codificação de informação; pensamento divergente; síntese ou associação de informação; dupla associação; analogia e metáfora; ressonância emocional; combinação seletiva; processos de reorganização (LUBART, 2007, p. 99).

Uma proposta neste sentido, que organiza o processo criativo em subprocessos, foi sugerida por Mumford e colaboradores (1991 apud LUBART, 2007, p. 99), propondo um conjunto de processos organizados em categorias, listados como; a construção do problema; o código de informação (e a recuperação); a especificação e pesquisa por categoria; a associação e a reorganização da informação (para procurar novas soluções); a avaliação e realização das ideias e o controle.

Por este modelo, é possível a passagem de forma dinâmica, de um processo a outro, visando a resolução do problema, uma vez que os subprocessos ou processos específicos, compõem os processos centrais de criatividade, e que por meio da associação e organização conduzem a um raciocínio, ao emprego de analogias e a uma reflexão divergente.

Para Lubart (2007), modelos mais recentes, abandonaram a ideia do processo criativo em etapas, conduzidas por uma sequência fixa de atividades a processos distintos, por entenderem que a sequência de resolução de um problema varia conforme a pessoa que resolve o problema ou o próprio problema a resolver. Neste sentido Treffinger (1985 apud LUBART, 2007, p. 100) apresenta a ideia de três séries de processos, que são a compreensão do problema, a produção de ideias e a planificação de uma ação.

Por meio da compreensão do problema, se valoriza a produção do maior número de questões possíveis e sua ocupação nelas, utilizando-se dos processos de pesquisa de informação e pesquisa do problema. A planificação de uma ação, se prende no desenvolvimento e realização de ideias, por meio da pesquisa de uma solução (avaliação, seleção e redefinição) e da aceitação dessa solução, promovendo uma ideia e procurando suas vantagens e inconvenientes.

Neste modelo, em cada série do processo, os pensamentos divergente e convergente são considerados desempenhando seu papel, interagindo com eles por

meio da produção de ideias, sendo que esses processos não são considerados fixos, podendo variar a depender do problema proposto ou da pessoa que o resolve.

Outro modelo interessante, é o de resolução de problemas ligado à produção criativa, proposto por Guilford no final da década de 60, e que, segundo Lubart (2007, p. 100) consiste em uma fase de filtragem, por meio da orientação da atenção; uma fase de reflexão, na qual o problema é sentido e estruturado; uma fase de produção de ideias, por meio dos pensamentos convergentes e divergentes e, finalmente, de forma eventual, uma outra fase de reflexão visando a obtenção de novas informações, seguida de uma outra etapa de produção.

Neste modelo, apesar de existir uma progressão de uma etapa a outra, existe também uma flexibilidade em relação à ordem das diferentes etapas, e a possibilidade de retornar a qualquer etapa, e ainda reavaliá-las até que uma solução satisfatória seja encontrada e o problema seja resolvido.

Outro questionamento em relação ao processo criativo, é saber o que torna criativo um processo criativo, ou seja, se os processos de resolução de problemas que produzem resultados criativos diferem dos processos que não produzem nenhum resultado criativo. Visando responder a tal questionamento, primeiramente devemos considerar a existência de dois modelos de resolução de problemas, que são, segundo Lubart (2007), um para o trabalho criativo e outro para os não criativos.

Além desses dois modelos para resolução de um problema, existe também a possibilidade de um mesmo modelo ou sequência de pensamento e de ações, conduzir a resultados mais ou menos criativos, ou seja, por mais que o caminho a ser seguido seja o mesmo, cada indivíduo possui um transporte (meio) diferente que irá conduzi-lo até a chegada (resolução do problema).

Neste caso, o modelo clássico das quatro etapas poderia estar presente, considerando ainda o fator tempo, uma vez que este fator apresenta variação em relação à duração de cada uma das etapas, de forma que possibilite assim uma diferenciação entre os processos criativos, pouco criativos e não criativos.

O modelo de processos criativos relacionado a subprocessos também poderia ser considerado. No entanto, neste caso, alguns subprocessos que conduzem à criatividade, quando pouco considerados e/ou utilizados com frequência inferior e em menos tempo, resultariam em soluções pouco criativas ou não-criativas, e as soluções

criativas, resultariam de uma maior frequência de reflexão divergente, o que permite uma maior variedade de ideias acerca do problema.

Segundo Osborn (1965) com uma avaliação muito precoce de novas ideias corre-se o risco de estacionar, porque elas necessitam de tempo para se desenvolverem e se construírem. Portanto, durante o processo criativo é fundamental que não seja tomada como solução definitiva ao problema uma ideia prévia e prematura.

Um modelo interessante, relacionado aos diferentes níveis de produções criativas, é o modelo de componentes proposto por Amabile (1996), que trata das diferenças individuais de motivação (interesse e engajamento na tarefa), de competência (conhecimento e domínio técnico) e de cognição (capacidade de ultrapassar as ideias bem determinadas).

Esses três modelos são capazes de influenciar as fases do processo criativo, tanto para a realização de tarefas heurísticas, cujo caminho para a solução é incógnito, quanto para as tarefas de algoritmos, das quais conhecemos uma série de operações que permitem resolver o problema.

Desta forma, por exemplo, a motivação por uma atividade, principalmente a intrínseca, influencia as fases de identificação do problema e produção de respostas, enquanto que os conhecimentos, influenciam as fases de preparação e de validação da resposta, e os processos cognitivos, têm uma ação sobre a fase de produção de uma resposta.

Ainda em relação ao processo criativo, quando um indivíduo produz uma resposta criativa para a solução de um problema, ele tende a apresentar respostas criativas a outros problemas de mesma natureza, ou seja, se o processo criativo é recorrente, de que maneira ele ocorre?

Neste sentido, segundo Lubart (2007), embora na resolução de um outro problema de mesma natureza a pessoa aproprie-se dos mesmos subprocessos que resultaram na produção criativa anterior, o seu resultado pode variar conforme o domínio do trabalho a realizar.

Assim, mesmo que a maioria dos estudos em relação ao processo criativo tenham tendência a estabelecer um modelo único, na psicologia cognitiva são admitidos vários modos à solução de problemas, havendo assim, vários caminhos à

produção criativa, uma vez que, os subprocessos podem ser gerenciados de diferentes modos, e as variações vão depender da área de atuação, e das características individuais da pessoa.

2.1.2.3 Produto criativo

Quando o assunto é criatividade, o conceito principal por trás da palavra é o produto criativo, o resultado da criação do indivíduo, aquilo que vemos tornar-se realidade pelas mãos de algumas pessoas e que algumas vezes nos perguntamos: nossa! Por que não pensei nisto antes? Ou: como este indivíduo é brilhante!

A criatividade neste ponto de vista, ou seja, do resultado da criação, do produto criado, é um dos principais norteadores de inúmeras pesquisas sobre criatividade, principalmente por sua facilidade de acesso, em razão de os seus produtos serem tangíveis, visíveis e poderem ser mensurados com maior facilidade do que a personalidade, o processo ou o contexto por exemplo. Segundo Morais (2001) é inevitável o reconhecimento da criatividade a partir do produto, sendo esta a manifestação criativa de seu criador, e por ser a única avaliação que ultrapassa o potencial criativo classificando a criatividade pela sua manifestação.

A criatividade é vista como uma qualidade inerente ao ser humano, o qual é capaz de realizar atos criativos, ou que por meio de seus atos realizem contribuições satisfatórias, julgadas como úteis pelo contexto (ambiente) no qual esteja inserido e não somente por meio dos seus processos que geraram tais atos ou resultados.

Segundo Kneller (1978), toda definição de criatividade há de inserir o elemento essencial de novidade, pois, criamos quando descobrimos e exprimimos uma ideia ou uma forma de comportamento que seja nova para nós. Isso mesmo, o conceito de criatividade atrelado à novidade, é visto como algo novo para o indivíduo criador, já que o indivíduo, criando algo que é novo para si, está gerando um produto que é fruto de um processo criativo, e, portanto, um ato/produto criativo, por mais que já exista.

O conceito de novidade atrelado à criatividade é fruto de um remanejamento de conhecimentos, que, por meio do já existente, é acrescido durante o processo de criação, gerando um novo produto e um novo conhecimento. O produto criado, considerado como novo do ponto de vista de seu criador, não necessariamente será

novo para o meio no qual surgiu, portanto, se não for considerado como novo por seu meio, não apresenta uma relevância.

Desta forma, outro fator que se alinha à novidade para melhor formar o conceito de produto criativo, é justamente os fatores relevância e utilidade, considerado relevante e útil, neste caso, pelo meio no qual o produto emergiu, uma vez que, o ato criador é resultado de uma situação problema que o fez surgir, oriunda de um meio requerente.

Neste sentido, segundo Alencar (2003), a criatividade é tida, como a capacidade de realização de uma produção, que seja ao mesmo tempo nova e adaptada ao contexto no qual ela se manifesta. Assim, uma ideia ou um ato é criador não por ser apenas novo, mas porque representa um valor relevante à situação que o fez surgir. Portanto, novidade e utilidade são fatores frequentemente associados ao produto criador.

Podemos considerar uma produção como nova e original, quando ela se distingue das demais, podendo ser inclusive um melhoramento ou reelaboração de ideias já existentes, desde que a mesma não tenha sido realizada anteriormente. Para que seja considerada criativa, além de nova, ela deve ser adaptada à situação de forma a satisfazer as dificuldades ligadas à necessidade pela qual ela surgiu, sendo útil ao meio no qual se encontre.

Portanto, a ideia criativa é abraçada por seu criador não por ser apenas nova, mas porque ela é capaz de resolver o problema que a fez surgir, uma vez que durante o processo de criação poderão surgir várias ideias, inclusive novas, que não seriam capazes de resolver o problema. Assim, não é a novidade que faz com que seu criador a aplique, e sim sua utilidade é o que irá determinar a aplicabilidade por seu criador.

Como já discutimos anteriormente, a criatividade não se limita apenas à arte, podendo ser identificada em todos os campos do saber, por meio do remanejamento constante de conceitos, experiências e elementos existentes, visando a obtenção de novas configurações.

Neste sentido, segundo Kneller (1978), da mesma forma que um escritor transforma suas experiências do cotidiano em cena de uma novela ou peça teatral, o cientista verifica e aprofunda os dados que adquiriu a fim de produzir uma nova teoria.

Uns e outros reorganizam conhecimentos existentes, sendo evidente que ambos se utilizam de suas intuições e conhecimentos para tais realizações.

O pensamento criador é curioso, explorador, aventureiro, impaciente e atraído pelo desconhecido e indeterminado risco e incerteza que o estimula e o acompanha, de certa forma, estimulando-o como vimos anteriormente. Enquanto que o pensamento não-criativo é conservador, metódico e cauteloso, prefere absorver o novo a partir de conceitos já existentes do que inventar novos conceitos.

Segundo Kneller (1978), enquanto um tipo tende para reter o conhecimento, aprender o predeterminado e conservar o que é, um segundo tipo tende a rever o conhecido, explorar o indeterminado e construir o que possa ser, ou seja, enquanto as pessoas não criativas tendem para o usual e esperado, preferindo a certeza, as pessoas criativas tendem para o novo e inesperado, tendo como preferência o risco.

Estes dois tipos de pensamentos, são descritos por alguns autores como pensamento de divergência e convergência (J. P. Guilford), outros, crescimento e segurança (A. H. Maslow); ainda outros, abertura e defensiva (Carl R. Rogers). (KNELLER, 1978).

Enquanto os testes de inteligência medem o Q.I. das pessoas, que resulta do seu pensamento convergente, por exigirem em seus problemas bem definidos, respostas únicas e corretas, geralmente convencionais, respondidas a partir do resgate da informação no cérebro, os testes voltados a avaliar a criatividade, geralmente baseiam-se na avaliação do pensamento divergente, convidando o indivíduo a especular e a contribuir com suas ideias, explorando e inventando novas ideias (LUBART, 2007).

Quando se decide avaliar a criatividade partindo do ponto de vista de seu produto, ou seja, do resultado de sua criação, não existe uma norma definitiva para tal avaliação, uma vez que os juízos acerca de seus produtos implicam em um consenso do grupo ao qual se está julgando e/ou do meio no qual o produto esteja sendo criado.

Assim, podemos dizer que o nível de criatividade de uma pessoa é avaliado em relação ao nível de criatividade de outro indivíduo que o avalia. Para Alencar (2009), em relação às variações das concepções acerca da criatividade, constata-se que enquanto algumas pessoas atribuem uma maior importância ao caráter de novidade

do que ao caráter de adaptação, outros indivíduos atribuem a mesma importância a essas duas características.

Como o julgamento do produto criativo é realizado geralmente pelas pessoas do meio no qual foi gerado, quando o produto é extremamente novo, com alta proporção de originalidade em relação aos demais produtos existentes, pelo qual estará sendo comparado, ele poderá claramente ser mal avaliado, da mesma forma que poderá ser considerado criativo e bem avaliado naquele momento e, posteriormente, ser considerado como não criativo e avaliado de forma negativa.

Um exemplo bem clássico é o que ocorre no caso das obras de arte que não retratam estilos praticados no momento, sendo mal avaliadas naquele instante, mas julgadas criativas e bastante valiosas em um outro momento. Neste caso, podemos citar como exemplo o que ocorreu com Vincent Van Gogh, que, por não ter o reconhecimento de suas pinturas, entrou em estado de grave depressão vindo a suicidar-se, porém o reconhecimento de seu trabalho e pinturas, veio somente vários anos depois de sua morte.

Segundo Kneller (1978, p. 18), “diante de uma obra revolucionária, o mais que podemos afirmar é se gostamos dela ou não. Avaliar uma obra por padrões que lhe são alheios, outra coisa não é senão julgar um sistema de valores por outro”.

Portanto, o conceito da criatividade do ponto de vista de seu produto possui uma natureza muito limitada e inconclusiva, pois representa neste caso, o julgamento de determinadas pessoas, em um determinado momento e uma dada sociedade, sendo que, o que é considerado criativo para uma pessoa e uma sociedade, pode não ser considerado criativa para outras pessoas e outras sociedades.

Neste sentido, Alencar e Fleith (2003, p. 13), afirma que “a criatividade envolve a produção de algo novo, que é aceito como útil e/ou satisfatório por um número significativo de pessoas em algum ponto no tempo”.

Diante da dificuldade em avaliar os produtos criativos e detectar os indivíduos altamente criativos, alguns psicólogos adotaram uma abordagem psicométrica para medir a criatividade, partindo do princípio que, as pessoas altamente criativas se distinguem das pessoas comuns e apresentam características semelhantes aos demais indivíduos criativos (Lubart, 2007).

Alguns dos precursores dessa abordagem psicométrica foram Guilford e Torrance, que avaliaram a criatividade dos indivíduos baseando-se em alguns aspectos específicos da criatividade, como no caso da produção divergente, que enfatizava a geração de grandes quantidades de respostas apropriadas a determinado problema.

Neste caso, são considerados criativos os indivíduos que apresentam simplesmente a capacidade de criar mais, uma vez que esses testes medem a diversidade, o número e a adequação das respostas a perguntas que admitem várias possibilidades de resposta. Um dos exemplos desses testes são os Testes de Pensamento Criativo de Torrance (Torrance, 1976).

Um exemplo de aplicação desses testes é, pensar em todas as maneiras possíveis pelas quais se pode usar uma caixa de papelão. Segundo Sternberg (2013), as contribuições criativas podem ser de até oito tipos, sendo elas as seguintes:

Quadro 1 – Oito tipos de contribuições criativas

Reprodução	A contribuição criativa representa um esforço para mostrar que um dado campo se encontra posicionado corretamente.
Redefinição	A contribuição criativa representa um esforço para redefinir onde o campo se encontra atualmente.
Movimento à frente	A contribuição criativa representa uma tentativa para deslocar o campo mais à frente, na direção em que já está se movendo, e a contribuição leva o campo a um ponto em que outros estão prontos para que ele avance.
Movimento à frente antecipado	A contribuição criativa representa uma tentativa para mover o campo à frente, na direção em que já está se deslocando. Porém, a contribuição vai mais além de onde outros estão prontos para o campo avançar.
Redireção	A contribuição criativa representa uma tentativa para mover o campo de onde se encontra para uma direção nova e diferente.
Redireção de um ponto no passado	A contribuição criativa representa uma tentativa para mover o campo à posição anterior em que se encontrava (uma reconstrução do passado) para que o campo possa se deslocar para frente a partir desse ponto.
Recomeço	A contribuição criativa representa uma tentativa para mover o campo a um ponto de partida diferente e ainda não atingido. O recomeço desloca, em seguida, o campo para uma direção diferente desse ponto.
Integração	A contribuição criativa representa uma tentativa para mover o campo juntando aspectos de dois ou mais tipos passados de contribuições criativas, que eram consideradas anteriormente como distintas ou mesmo opostas. Agora são consideradas como parte de uma síntese.

Fonte: Sternberg (2013)

Esses oito tipos de contribuições criativas não apresentam uma forma *a priori* de avaliá-las, uma vez que, enquanto alguns tipos de contribuição criativa tendem a focar-se mais que os demais na inovação, outras preocupam-se com fatores relacionados à qualidade do trabalho, ou seja, as pessoas por meio de seu raciocínio tendem a julgar e analisar suas próprias ideias para poder decidir como aplicá-las e assim poder considerá-las realmente criativas ou não.

Para Kneller (1978), “a criatividade jamais pode ser totalmente predita porque em cada homem a criação é até certo grau singular e até certo grau produto de livre escolha”. Neste sentido, podemos dizer que o ato de criação é um elemento misterioso e de difícil análise e julgamento, apesar de estar inserida em todos os indivíduos em seus mais variados graus.

O ato de criação, envolve as capacidades mentais, como por exemplo a capacidade de mudar a maneira que cada indivíduo aborda um problema, bem como a produção de ideias relevantes e ao mesmo tempo inusitadas, indo além da situação, redefinindo o problema ou parte dele. A criatividade, portanto, situa-se além do indivíduo e depende diretamente da área de expressão pela qual ela se manifesta.

2.1.2.4 Ambiente criativo

Visando compreender as influências proporcionadas pelo contexto social à criatividade, o ambiente criativo passou a ser pesquisado, sendo considerados nele, os locais no qual o indivíduo esteja inserido, como por exemplo seu ambiente familiar, educacional, profissional, cultural e social, uma vez que, as condições ambientais representam fatores importantes em relação ao desenvolvimento da criatividade.

Segundo Sternberg e Lubart (1991 apud ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 81), a produção criativa é afetada pelo contexto ambiental de três maneiras distintas: a primeira diz respeito ao grau em que o ambiente favorece a geração de novas ideias; a segunda pela extensão em que o ambiente encoraja e dá o suporte necessário ao desenvolvimento das ideias criativas, possibilitando a geração de produtos tangíveis; e a terceira diz respeito ao meio pelo qual a avaliação do produto criativo é feita.

Para Csikszentmihalyi (1996), ao pesquisar sobre as influências do ambiente em relação à criatividade, dizia que a criatividade é um processo que resulta da

interação de três fatores: indivíduo (bagagem genética e experiências pessoais), domínio (cultura) e campo (sistema social). Para ele estas variáveis, a partir das condições ambientais existentes, poderão ou não favorecer o desenvolvimento do potencial criador e da criatividade nos indivíduos.

Portanto, para apresentar um produto criativo, o indivíduo necessita de conhecimentos em relação a um determinado campo, no qual ele deve estar inserido, interagindo de forma a relacionar-se, recebendo influências do mesmo, uma vez que uma pessoa não pode ser criativa em um campo ou domínio ao qual ela não tenha sido exposta ou do qual não possua conhecimentos.

Além disso, o indivíduo criativo deve apresentar algumas características como a curiosidade, motivação intrínseca, abertura a experiências, persistência, fluência de ideias, flexibilidade de pensamentos, dentre outras que colaboram para a produção criativa. Para Csikszentmihalyi (1996), a pessoa criativa, ao produzir variações em um domínio, introduz mudanças nele, essas variações podem ser incorporadas ou não ao domínio, a depender da avaliação dos especialistas da área.

Desta forma, o ambiente no qual o indivíduo esteja inserido desempenha um papel relevante, uma vez que ele é um dos responsáveis ao estímulo e bloqueio da criatividade dos indivíduos que nele estão, seja por meio de um campo, área de conhecimento ou domínio.

Quanto ao domínio, Segundo Alencar e Fleith (2003), este consiste em um conjunto de procedimentos e regras de uma determinada área do conhecimento, transmitido e compartilhado pela sociedade, seja ela da física, matemática, música, entre outras. Portanto, a criatividade só se manifesta em domínios estruturados, com procedimentos claros e informações atualizadas e integradas.

Neste sentido, o indivíduo que possui um amplo conhecimento acerca do domínio no qual atua, ou que recebe estímulo do ambiente para ampliar seus conhecimentos, é capaz de conhecer as principais dificuldades, fraquezas e inconsistências do mesmo e propor novas soluções, sendo, portanto, capaz de modificar seu domínio.

Em relação ao fator campo, segundo Alencar e Fleith (2003), este envolve os especialistas de uma área do conhecimento ou domínio, cabendo a eles decidirem

acerca das ideias produzidas quanto à sua criatividade, para que assim possam ser incorporadas ao domínio.

Desta forma, uma ideia para ser considerada criativa, necessita do aval do campo no qual ela está sendo apresentada, sendo julgado por especialistas da área. Porém, este julgamento depende de critérios e interpretações dogmáticos, que podem sofrer variações com o tempo, sendo que, algo julgado como não criativo em determinado momento poderá ser considerado criativo posteriormente (ou vice-versa), como o exemplo dado anteriormente sobre as pinturas de Vincent Van Gogh.

Portanto, o ambiente exerce um papel importante para o desenvolvimento da criatividade e sua expressão, uma vez que a sociedade e a cultura podem influenciar a criatividade tanto de forma positiva quanto negativa, sendo que de forma positiva, contribui para seu desenvolvimento, e de forma negativa a inibe.

Neste sentido, segundo Alencar e Fleith (2003, p. 96), “tanto fatores intrapessoais como interpessoais, e tanto fatores individuais como sociais, têm um impacto significativo na produção criativa do indivíduo e da sociedade”. Como nossa intenção é colaborar com as melhores maneiras para o desenvolvimento da criatividade, as condições ambientais devem ser trabalhadas de forma a favorecer esse desenvolvimento.

Portanto, listaremos os principais ambientes nos quais os indivíduos se encontram inseridos e trabalharemos as influências proporcionadas por cada um deles. Sendo assim, discutiremos a seguir as principais influências do ambiente familiar, educacional, profissional, cultural e social para a criatividade.

O ambiente familiar é um local de convívio do indivíduo, que contribui de várias formas para o seu desenvolvimento cognitivo. Segundo Rogers (1954 apud LUBART, 2007, p. 75), “o ambiente familiar deve ser psicologicamente apoiador, nutridor e relativamente não crítico a respeito da criança que se desenvolve”.

Uma posição oposta à defendida por Rogers foi a de Ochse (1990 apud LUBART, 2007, p. 76), sugerindo que a criatividade pode ser estimulada pelo ambiente familiar ao fornecermos obstáculos às crianças, uma vez que os aspectos limitadores do ambiente são indispensáveis para estimular a criatividade, considerando que para ela se tornar mais criativa, necessita aprender a superar as dificuldades e ser independente.

Esta definição nos apresenta um fator favorável a crianças provenientes de baixa renda e situações de risco, as quais, por meio de sua resiliência, são capazes de superar suas dificuldades, utilizando-se dessas como forma de motivação. Portanto, o ambiente familiar se torna um local relevante do ponto de vista de se estimular e apoiar o desenvolvimento da criatividade de seus membros.

A estrutura familiar e a forma como ela é conduzida, suas regras e influências emocionais, são fatores que estão de certa forma, relacionados com a criatividade. Um estudo sobre as regras do ambiente familiar, analisando as influências de um ambiente com regras rígidas, flexíveis ou precárias/inexistentes realizado por Lubart (2007, p. 76) constatou que “os ambientes mais repressores, assim como os ambientes menos repressores, não são favoráveis ao desenvolvimento cognitivo”.

Portanto, os ambientes mais estimulantes ao desenvolvimento cognitivo seriam os que proporcionam certas regras e limites, com certo grau de flexibilidade em suas regras. Sendo essas condições favoráveis ao desenvolvimento cognitivo (ambiente flexível estruturado) podendo ser também favoráveis ao desenvolvimento da criatividade.

Segundo Alencar e Fleith (2003), a hostilidade, a rejeição, a crítica e o autoritarismo são prejudiciais à criatividade por não favorecerem o fortalecimento de certos traços de personalidade, como a autoconfiança e autoconceito que são essenciais ao indivíduo, para que este faça um melhor uso de sua capacidade de criar.

O ambiente familiar criativo é aquele que estimula o desenvolvimento do aprendizado e ao mesmo tempo possui certa liberdade, pois, sendo ele muito rígido, com muitas regras, pode dar às crianças a representação de um mundo imutável, de que as coisas são e sempre serão assim, dificultando o desenvolvimento do indivíduo em superar barreiras e limites, uma vez que está acostumado com um ambiente no qual tudo já está posto e estabelecido.

Da mesma forma, um ambiente familiar com regras precárias ou inexistentes também não favorece a criatividade. Segundo Lubart (2007, p. 76-77), “um ambiente familiar precariamente estruturado não é mais favorável à criatividade, porque esse ambiente não instiga bastante a criança a gerir os limites e a superá-los”, esses ambientes não ajudam as crianças a empenhar-se e dedicar-se em prol de seu pensamento criativo, por serem de forma geral instáveis e desorganizados.

Quanto a relação entre a procedência da família e certos traços de personalidade, conforme estudos historiométricos realizados por Sullway (1999 apud LUBART, 2007, p. 78), foi constatado que os filhos primogênitos são de forma geral mais responsáveis, organizados e eficientes do que o segundo irmão. No entanto, os irmãos mais novos apareceriam como mais sociáveis e mais abertos às novas experiências do que os mais velhos.

Como sugerem alguns estudos abordados anteriormente, alguns traços da personalidade do indivíduo influenciam no desenvolvimento de seu potencial criador. Por esses traços serem modelados ao longo da vida, sofrem inúmeras influências, principalmente as oriundas do ambiente familiar.

Essas influências acerca do ambiente familiar correspondem, segundo Alencar e Fleith (2003), a atitudes em relação à forma adequada de se criar os filhos, às expectativas que criamos em relação à criança, ao grau de confiança que depositamos na capacidade dela de explorar o mundo ao seu redor e de ser responsável, bem como ao grau de aceitação e respeito pelas suas ideias, sentimentos, indagações e fantasias.

Portanto, no ambiente familiar o estímulo à realização de tarefas que colaborem para o desenvolvimento do pensamento divergente de seus membros, é um fator que deve ser considerado, visto que, estes ambientes apresentam variados fatores que podem interferir no desenvolvimento cognitivo e, conseqüentemente, na criatividade dos envolvidos, sejam eles crianças ou adultos.

Neste sentido, o momento crucial ao desenvolvimento da criatividade nas crianças é o que antecede a sua entrada na escola e sua socialização com o meio, uma vez que é neste período que a criança possui sua relação mais ligada à família e, portanto, é o momento ideal para favorecer seu desenvolvimento intelectual, suas habilidades e competências, bem como sua imaginação, pois, Segundo Kneller (1978), quando a criança entra no ambiente escolar, o número de influências acerca de sua criatividade aumenta, dificultando de certa forma sua condução em prol do desenvolvimento de seu potencial criativo.

Posto isto, o ambiente escolar, desempenha um papel essencial, proporcionando uma quantidade relevante de influências que estão de certa forma relacionadas à criatividade. Neste sentido, algumas pesquisas procuraram evidenciar

estas influências, que podem ser oriundas dos professores, colegas de classe e da própria gestão da escola.

Na escola, segundo Lubart (2007), os professores têm uma concepção particular do aluno ideal, valorizando a obediência em detrimento de traços como a curiosidade ou a independência. Portanto, o aluno ideal é visto como aquele que segue as regras e instruções, mantém-se em silêncio, fazendo poucas perguntas, e quando as faz, devem possuir estreita relação com o que foi dito e seja de fácil compreensão. No entanto, estas características não colaboram para o desenvolvimento da criatividade.

A gestão da escola, segundo Lubart (2007), tende a definir regras fixas de forma unilateral, com a justificativa de manter a ordem no ambiente, as disciplinas tendem a ser ensinadas isoladamente uma das outras, sem muitas ligações entre si, e o conhecimento de seus alunos é avaliado por meio de provas que geralmente estimulam apenas a memorização e o pensamento convergente, dado que consideram apenas uma resposta como correta.

Neste contexto, as avaliações de aprendizagem não favorecem o desenvolvimento de traços ligados à personalidade, conforme foi evidenciado nas pesquisas de Clifford (1988 apud LUBART, 2007, p. 79), “quanto mais os alunos avançam no sistema escolar, mais eles têm a tendência de evitar situações ‘difíceis’ que podem levar ao insucesso”. Este tipo de atitude de evitar riscos não é um tipo de comportamento que ajuda a desenvolver a criatividade.

O professor também possui um papel fundamental para o desenvolvimento da criatividade em seus alunos, por servirem de modelos para eles em algumas ocasiões, e por serem os principais responsáveis em valorizar ou inibir o comportamento criativo de seus discentes em sala de aula.

Conforme evidenciado em algumas pesquisas, os professores que estimulam a criatividade de seus alunos, geralmente são os que encorajam a aprendizagem independente, desenvolvendo um ensino em cooperação, motivando os estudantes a aprenderem os fatos e adquirirem bases sólidas para o desenvolvimento de seu pensamento divergente, encorajam o pensamento flexível, evitam julgar as ideias dos estudantes antes que elas não tivessem sido consideradas, favorecendo a autoavaliação, ouvindo seriamente as questões e sugestões dos estudantes,

oferecendo oportunidades de trabalho com uma grande diversidade de material e de condições, ajudando os estudantes a superarem suas frustrações, encorajando-os a prosseguir em direção a novas ideias (LUBART, 2007, p. 80).

A escola possui um papel socializante na vida dos alunos, essa socialização escolar com regras e valorização de determinados perfis de alunos, acarreta mudanças de comportamento nas crianças desde quando são inseridas no ambiente escolar até quando saem.

Essas mudanças podem ocasionar inclusive baixa de desempenho, quanto ao desenvolvimento de tarefas ligadas ao pensamento divergente. Estudos dirigidos por Torrance (1976), identificaram essas baixas em relação à evolução nas séries escolares, de forma que podemos inferir que, quanto mais o aluno vai passando de ano, menos criativo ele fica.

A escola é um local que tem o papel crucial para o desenvolvimento ou inibição da criatividade dos alunos, sendo que é por meio dela que os alunos desenvolvem seus conhecimentos e suas capacidades cognitivas. Porém, o pensamento convergente é mais estimulado que o divergente, uma vez que as informações geralmente são apresentadas de forma pronta e acabadas.

O questionamento no ambiente escolar, também não é uma característica valorizada pelos professores, assim como as formas de avaliação da aprendizagem, que geralmente exigem apenas a memorização, com disciplinas trabalhadas de maneira isolada, sem relação com as demais. Segundo Alencar e Fleith (2003), os objetivos da escola, em termos de aprendizagem e ensino, poderão também favorecer ou, pelo contrário, dificultar o desenvolvimento do potencial criador.

A criatividade no ambiente profissional tem seu interesse especialmente ligado as empresas e organizações, que diante do cenário atual, buscam as mais variadas estratégias para manterem-se competitivas. Neste sentido, o ambiente profissional em alguns casos é preparado para manifestação da criatividade.

O interesse pela criatividade nas organizações segundo Alencar e Fleith (2003), deve-se especialmente ao fato de que, para sobreviver e crescer as empresas precisam na maioria das vezes diversificar seus produtos, melhorar a qualidade deles e de seus serviços, além de manter bons profissionais e antecipar demandas de

mercado. Essa necessidade constante de introdução de inovações, vem tornando a criatividade como algo indispensável nas empresas.

Sendo assim, uma contribuição criativa é possível em qualquer contexto, no entanto em algumas empresas ela pode não ser valorizada, dificultando a ascensão de ideias criativas, uma vez que para sua imersão, o indivíduo criativo na maioria das vezes necessita provar toda sua ideia, as vantagens dela, convencer os superiores, demonstrar as qualidades e sua utilidade.

As ideias criativas poderão surgir em qualquer local da empresa, independente de sua posição na estrutura organizacional, pois estas ideias geralmente surgem no cotidiano do desempenho do trabalho, sendo que, quanto mais as pessoas conhecem o fluxo do trabalho, mais facilmente podem propor mudanças nele. Conforme discutido anteriormente, quanto maior o domínio de conteúdo de determinado campo, maior a possibilidade de propor novos conceitos para modificá-lo.

A cultura e o clima organizacional nestes casos são fatores essenciais à criatividade, sendo que, uma cultura organizacional que estimule e valorize as novas ideias, em um ambiente que possua um clima organizacional que favoreça a motivação dos profissionais em desempenhar suas atividades, são elementos essenciais à criatividade.

Conforme aponta Lubart (2007), a probabilidade de se inovar no ambiente de trabalho, é ampliada por uma estrutura que permita e ao mesmo tempo encoraje a criatividade de seus membros, em particular, os implicados no cotidiano dentro das tarefas especializadas.

A cultura de uma sociedade é transmitida de geração a geração, no entanto sua natureza evolui naturalmente por meio da abertura a novas culturas, oriundas da globalização e, conseqüentemente, da constante migração de pessoas para as mais variadas partes do mundo.

Portanto, a cultura se refere a um conjunto de crenças, valores, tradições, moral, arte, costumes dentre outros hábitos adquiridos e compartilhados pelo homem como membro de uma sociedade.

Segundo Lubart (2007), seus estudos indicam que cada cultura corresponde a uma concepção própria do ato criativo, sendo que o quadro cultural age mais sobre o

nível de atividade criativa do que sobre as oportunidades de expressão da criatividade, que geralmente variam em função das áreas.

A relação entre a criatividade e seu contexto social engloba as principais abordagens à criatividade, sendo que o contexto social pode influenciar o indivíduo criativo em sua formação cognitiva, em alguns traços de sua personalidade e em relação à sua produção criativa, ou seja, seus produtos.

Conforme discutido anteriormente, o produto criativo, além de novo, deve ser julgado como útil pela sociedade na qual foi criado, sendo neste caso necessário que satisfaça ao campo social no qual o produto imerge, pois será julgado por seus pares ou especialista no campo de sua produção.

Segundo Alencar e Fleith (2003), é inegável que nem sempre a sociedade está preparada para avaliar os produtos criativos, para considerá-lo de imediato como apropriado ou satisfatório, dadas algumas características específicas do produto. Posto isto, nem sempre os especialistas estão preparados para avaliar determinadas produções, principalmente aquelas que rompem com diversos paradigmas existentes no campo.

A promoção ao desenvolvimento de atividades criativas varia de cultura para cultura, ou de uma área a outra da mesma comunidade. Com o advento de novas tecnologias, principalmente de comunicações, isto fez com que os indivíduos tenham acesso a inúmeras informações das mais variadas culturas e sociedades, esta troca de experiências ajuda a desenvolver um ambiente criativo.

No entanto, para Alencar e Fleith (2003, p. 103), “a pressão social no sentido de que todos pensem, ajam e se conformem com as normas sociais e do seu grupo é extremamente forte e eficaz”, desta forma, acredita que mesmo com a tendência em receber várias influências, o indivíduo é pressionado fortemente a manutenção de determinados padrões sociais.

O contexto cultural age sobre a criatividade de certa forma delimitando-a, uma vez que em algumas situações ou em determinadas áreas ela não é bem vista ou incentivada, sendo até proibida. São os casos em que a criatividade visa questionar ou criticar certas características da cultura, como a religião, por exemplo. Neste caso, a criatividade não é bem vista, podendo inclusive gerar conflitos entre diferentes culturas.

Além da religião, algumas culturas valorizam certas tradições, como artes plásticas, música erudita, pintura, dentre outras. E é claro que nesses ambientes, produtos criativos relacionados a esses campos tendem a ser aceitos com mais facilidade do que em campos onde a sociedade não os valoriza.

Neste sentido, Csikszentmihalyi (1996) destaca que a criatividade não é um atributo do indivíduo, e sim de sistemas sociais que fazem julgamentos sobre indivíduos, enfatizando que são as condições sociais e culturais interagindo com as potencialidades do indivíduo que fazem emergir objetos e comportamentos que denominamos como criativos.

Em relação às principais características de um contexto social propício ao desenvolvimento da criatividade destacam-se, segundo Alencar e Fleith (2003), a extensão em que as contribuições criativas são valorizadas e bem aceitas, a existência de condições que estimulem a inovação, a criação de novos produtos e a exploração de ideias.

Ao destacar o reconhecimento social da criatividade (STEIN, 1974) relacionou alguns dos fatores sociais que favorecem a criatividade de seus pares, enfatizando os seguintes pontos:

- Uma sociedade favorece a criatividade à medida que dá chances ao indivíduo de ter experiência em inúmeras áreas.
- Uma sociedade favorece a criatividade quando encoraja uma abertura a experiências internas e externas.
- Uma sociedade encoraja a criatividade valorizando a mudança e a originalidade.
- A criatividade é encorajada em uma sociedade na qual os indivíduos que se destacam por sua expressão criativa têm *status* e são reconhecidos socialmente.
- Uma sociedade encoraja a criatividade na extensão em que as interações sociais, as oportunidades e os privilégios são determinados não pelo *status* social, família, raça, cor, credo ou partido político, mas antes pelas qualificações e atributos pessoais de cada um de seus membros.

- Uma sociedade favorece a criatividade quando seus cidadãos têm liberdade e oportunidade para; estudar e preparar-se profissionalmente; explorar e questionar; expressar-se; e, ser eles mesmos.

As novas tecnologias inseridas na sociedade também colaboraram para o desenvolvimento da criatividade por meio da disponibilização de uma ampla gama de informações em rede, podendo ser acessadas em qualquer lugar do mundo, com informações relevantes que podem ajudar a desenvolver o potencial criador, principalmente em regiões mais isoladas, onde provavelmente com a ausência da internet a informação demoraria mais para chegar no local.

Neste sentido, uma sociedade criativa seria aquela que considera variados fatores, como abertura a estímulos ambientais, disponibilidade de meios culturais e tecnológicos, exposição a estímulos culturais e incentivo à criatividade, inclusive com reconhecimento de seus criadores.

Diante de todas essas informações, devemos considerar que para melhor entendermos e discutirmos acerca da criatividade, não podemos isolá-la de seu contexto ambiental, pois, aquilo que chamamos de criatividade, não é resultado de apenas uma ação individual, e sim resultado de complexas circunstâncias ambientais.

2.1.2.5 Abordagem sistêmica da criatividade

Dentre as mais recentes abordagens acerca da criatividade, encontram-se múltiplas abordagens que envolvem sua parte cognitiva e sistêmica. Neste tipo de abordagem segundo Lubart (2007), a criatividade requer uma combinação de fatores intrínsecos e extrínsecos ao indivíduo, que vão desde traços da personalidade, estilos cognitivos, capacidades intelectuais e seu contexto ambiental.

Na abordagem sistêmica a criatividade passa a ser vista como um conjunto de habilidades cognitivas, no qual os principais processos cognitivos envolvidos são o conhecimento, a compreensão, a percepção e a aprendizagem. Segundo Alencar e Fleith (2003), os fatores cognitivos e de personalidade se relacionam intimamente, pois o que ocorre na área cognitiva afeta diretamente a personalidade e vice-versa.

A produção criativa neste tipo de abordagem não precisa necessariamente ser algo tangível, uma vez que o pensamento criativo pode ocorrer sem produtos

concretos. A criatividade poderia constituir-se somente em produtos de pensamento, independentemente de serem expressos ou não (GUILFORD, 1986, tradução nossa).

A partir de 1980, novas abordagens sobre a criatividade não deixaram de considerar as abordagens anteriores, porém, estas foram incorporadas de forma múltipla e sistêmica, segundo Csikszentmihalyi (1996), a criatividade deve ser compreendida não como um fenômeno individual, mas como um processo sistêmico.

A criatividade passou então a ser vista a partir de uma combinação de vários fatores, tanto intrínsecos ao indivíduo como as capacidades intelectuais, traços de personalidade e processos cognitivos, bem como fatores extrínsecos a ele, como o contexto ambiental no qual o mesmo esteja inserido e sofra influências.

Um desses modelos surgiu nos anos 1980 e ficou conhecido como modelo componencial de criatividade, adotando a definição de que um produto para ser considerado criativo deve ser novo, apropriado, útil e de valor, resultante de uma tarefa heurística e não algorítmica. Portanto, Segundo Amabile (1996), os três componentes subjacentes para a criatividade são: a motivação, as capacidades dentro de uma área e os processos ligados à criatividade.

Deste modo, a motivação estaria relacionada às razões pelas quais os indivíduos se dedicam ao cumprimento da resolução de um problema ou tarefa, sejam essas razões intrínsecas ou extrínsecas, no entanto, para Amabile (1996), as pessoas intrinsecamente motivadas tendem a ser mais criativas.

As capacidades dentro de uma área, ou seja, habilidades de domínio, se relacionam com os conhecimentos do indivíduo em uma determinada área de atuação, sejam o domínio de conhecimentos técnicos ou talentos específicos em sua área. Portanto, as contribuições criativas não ocorrem no vácuo, mas tem como base conhecimentos da área na qual o indivíduo atua.

Já os processos ligados à criatividade compreendem os estilos cognitivos e de trabalho no qual o indivíduo mobiliza durante a resolução de um problema, sua heurística para produção de novas ideias, traços de personalidade, forma de condução do problema visando sua resolução, incluindo também a atenção dispensada para a resolução do problema ou conclusão da tarefa. Sendo que, a expressão criativa poderá surgir a partir da interação desses três componentes.

Essa abordagem sistêmica da criatividade, envolve também outras variantes. Posto isto, uma teoria alternativa e integradora em relação à criatividade indica que diversos fatores individuais e ambientais precisam convergir para que ocorra criatividade.

Conforme defendido por Sternberg (2013), o que distingue um indivíduo muito criativo daquele pouco criativo, é a mistura de múltiplos fatores, em vez de níveis extremamente elevados de qualquer fator específico ou mesmo a posse de um traço distintivo. Essa teoria é denominada de teoria do investimento da criatividade.

Posto isto, segundo Lubart (2007, p. 18), seis tipos de recursos distintos são necessários à criatividade, esses recursos relacionam-se a aspectos específicos da inteligência, do conhecimento, de estilos cognitivos, de personalidade, de motivação e do contexto ambiental, de forma que, por meio das estimulações psíquicas ou sociais é possível auxiliar a produção de ideias. Portanto, o comportamento criativo é resultado da convergência desses seis fatores, necessários à criatividade.

A partir desses estudos, podemos inferir que, a criatividade não pode ser considerada apenas do ponto de vista do resultado de nível individual de cada componente, mas sim da interação desses componentes, uma vez que esses recursos agem de forma interativa, onde um age sempre em presença de outros, podendo inclusive haver uma compensação parcial entre eles.

Esta compensação parcial refere-se ao fato de que, alguns desses componentes podem ser limitados, como por exemplo o conhecimento, que possui seus limites, mas que pode ser compensado durante a execução de uma tarefa por um componente forte como a motivação, sem esquecermos de considerar ainda o fator ambiente, que é o responsável pelo julgamento social da criatividade, ou seja, sua avaliação. Assim, é inconcebível considerar a criatividade a partir de apenas um componente.

Outra abordagem a respeito da criatividade segundo Lubart (2007, p. 18) é oriunda dos trabalhos de Woodman e Schoenfeld na década de 90, que apresentam a ideia de que a criatividade resulta de uma interação complexa entre três componentes principais: os antecedentes, as características de uma pessoa e as características da situação.

Os antecedentes referem-se às circunstâncias anteriores e suas experiências que influenciam o seu estado atual e conduzem sua tomada de decisões, as características da pessoa englobam suas capacidades e estilos cognitivos, traços da personalidade e as variáveis de valores, atitudes e motivação, já as características de uma situação, englobam as influências sociais (recompensas, avaliação social) e as influências contextuais (ambiente psíquico, o clima estrutural e a cultura). (LUBART, 2007, p. 18).

Estudos mais recentes apresentam uma abordagem sistêmica da criatividade, neste contexto Csikszentmihalyi (1996) apresenta a criatividade como um processo que resulta da interação de três fatores, sendo eles o indivíduo com sua bagagem genética e experiências pessoais, o domínio, que envolve sua cultura e o campo, ou seja, o sistema social da produção.

Neste sentido, a criatividade não pode ser considerada como um resultado individual, mas sim uma interação entre o indivíduo e ambiente sócio-histórico-cultural, sendo que o foco dos estudos em relação à criatividade deve ser direcionado aos sistemas sociais que compõem o indivíduo e não ao indivíduo de forma isolada.

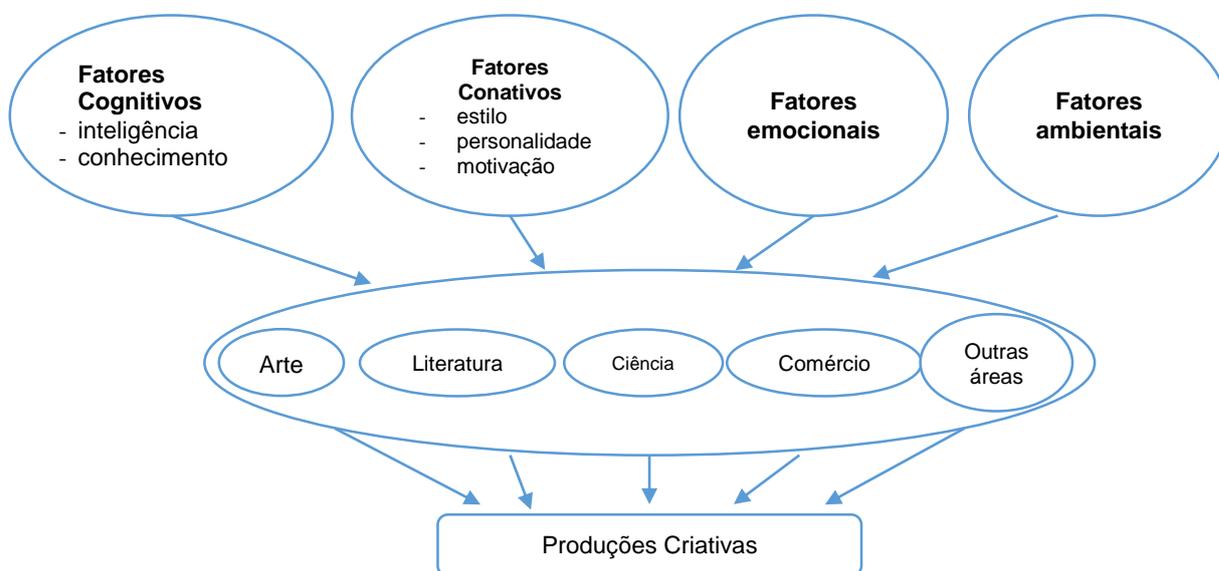
Para Csikszentmihalyi (1996), o indivíduo, por intermédio de seus traços de personalidade, motivação e seus processos cognitivos, é capaz de tirar uma informação de uma área e transformá-la ou estendê-la, enquanto que o campo é composto por especialistas que controlam ou influenciam uma área, avaliando e selecionando as novas ideias, já o domínio, consiste em um conjunto de regras e procedimentos de uma área de conhecimento, envolve o saber cultural e pode ser transmitido de uma pessoa para outra.

Esses três sistemas estão inter-relacionados, influenciando-se uns aos outros. Sendo assim, o sistema “indivíduo” recebe inúmeras influências oriundas dos outros sistemas “campo” e “domínio”, ao mesmo tempo em que ele pode influenciar esses dois sistemas, ou seja, estão inter-relacionados.

Podemos observar nesta abordagem sistêmica da criatividade que diferente das anteriores, para esta a criatividade não pode ser abordada, analisada ou avaliada considerando apenas o indivíduo, seus processos, produtos e ambiente, e sim todos eles de forma múltipla e sistêmica. Posto isto, para Lubart (2007), de acordo com sua

abordagem múltipla, a criatividade depende de fatores cognitivos, conativos, emocionais e ambientais.

Figura 2 – Representação da abordagem múltipla da criatividade



Fonte: Lubart (2007)

2.2 Criatividade no Contexto Educacional

Atualmente, vivemos em uma época cada vez mais moderna, caracterizada pelo progresso da ciência e da tecnologia que proporciona constantes avanços nas mais diversas áreas, gerando um número cada vez maior de desafios a serem superados e mudanças a serem executadas.

Essas mudanças tão frenéticas e imprevisíveis, fazem com que os conhecimentos aprendidos no ambiente escolar se tornem obsoletos de forma mais rápida e, como resultado, a aplicação desses conhecimentos no plano prático e no futuro pós-escola se torna praticamente nulo.

É comum uma educação voltada excessivamente para o passado, com uma ênfase exagerada na reprodução do conhecimento e na memorização de ensinamentos, exigindo-se do aluno, conhecimentos há muito ultrapassados. (ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 133).

Os problemas que enfrentamos em nosso dia a dia, na maioria das vezes, exigem para sua solução, conhecimentos diferentes dos apreendidos no ambiente escolar, pois, os conhecimentos ensinados neste ambiente não fazem muita referência ao domínio de habilidades que levem os alunos a lidar com problemas que não existem, e que surgirão em seu futuro, problemas que muitas vezes necessitam de soluções diferentes das utilizadas pela maioria das pessoas.

Portanto, é essencial que repensemos nosso processo de ensino-aprendizagem, considerando que, o conhecimento que é ensinado atualmente em sala de aula, na maioria das vezes, é apenas o que já é conhecido e já foi testado e aprovado pela comunidade científica (KNELLER, 1978).

Neste sentido, esses conhecimentos na maioria das vezes não são suficientes para preparar os alunos para lidarem com problemas que ainda não surgiram, e que quando surgirem, necessitarão ser resolvidos de maneira eficaz. Portanto, para Alencar e Fleith (2003), é iminente a necessidade de revermos nosso processo de ensino-aprendizagem, de forma que possamos preparar os alunos para pensar, criando condições para o estímulo ao pensamento criativo nos sujeitos educandos.

É sabido que o ensino público no Estado de Roraima, assim como nos demais estados brasileiros, é voltado em suma para a reprodução do conhecimento, sendo mais exigido do aluno sua capacidade de memorização do que a de pensamento, visto que o aluno geralmente recebe a informação pronta e acabada de fatos já conhecidos, testados e aprovados pela comunidade científica, para ser memorizada por ele e posteriormente reproduzida em testes e avaliações.

Observamos então, que pouco é feito no sentido de desenvolver as capacidades de pensamento e reflexão dos alunos, preparando-os para a produção de conhecimentos, criação de ideias inovadoras, para o enfrentamento de desafios que surgem em seu dia a dia e os que ainda irão surgir, de forma que possam solucionar seus problemas com mais eficiência e eficácia.

Dessa forma, a criatividade passou a representar uma habilidade fundamental para o desenvolvimento da humanidade em razão das mudanças que ocorrem cada vez mais rápidas, tornando praticamente impossível prever o tipo de conhecimento necessário a compor o currículo escolar que vise a preparação dos alunos para o futuro (ALENCAR; FLEITH, 2003).

Essas incertezas relacionadas aos conhecimentos futuros necessários, faz com que os problemas vivenciados no dia a dia demandem soluções cada vez mais criativas, portanto, segundo Lubart (2007) necessitamos desenvolver não apenas conhecimentos, mas também nossas capacidades cognitivas, voltando-as para o pensamento reflexivo, crítico e criativo.

Observa-se que pouco tem sido feito no ambiente escolar a fim de estimular o pensamento criador, a fantasia e a imaginação, pois, ocasionalmente vemos uma valorização da memorização por meio da reprodução do conhecimento, que faz com que os alunos não desenvolvam suas potenciais habilidades, seja por falta de estímulo ou de oportunidades. Sendo assim, muitos alunos desconhecem seus verdadeiros potenciais e quando conhecem utilizam-no de forma bastante limitada.

O papel da escola no estímulo a criatividade é importante, dado que é o local onde os alunos passam boa parte do seu tempo. Portanto, é necessário que a escola, proporcione aos seus discentes, um ambiente que possibilite o desenvolvimento da criatividade, que o estimule e o motive o aluno para a expansão de suas capacidades cognitivas, preparando-o para a apresentação de alternativas aos problemas enfrentados, com soluções cada vez mais criativas.

Assim, conhecer como estão sendo realizados os estudos sobre a criatividade na educação brasileira, nos possibilitará compreender um pouco mais sobre o seu desenvolvimento, verificando as principais dificuldades, os possíveis vieses para estudos científicos, de forma que possamos melhor desenvolver as pesquisas sobre criatividade no ensino e possibilitando um melhor direcionamento das pesquisas sobre criatividade.

2.2.1 Barreiras e influências à criatividade no ambiente escolar

Observa-se que no ambiente escolar, pouco tem sido feito no sentido de estimular o aluno, a apresentar respostas criativas quando confrontados com problemas, que exigem soluções diferentes das usuais. Na realidade, a escola pouco expõe seus discentes a questões de cunho divergente.

Sendo assim, algumas habilidades essenciais ao desenvolvimento da criatividade, não estão sendo desenvolvidas com a devida atenção que merecem,

Segundo Alencar e Fleith (2003), é necessário preparar os alunos nos mais diversos níveis educacionais a serem pensadores criativos e independentes, portanto, a escola vem deixando de preparar os alunos para lidarem com um mundo complexo e cheio de desafios, que exigem cada vez mais, respostas críticas e criativas.

Logo, é necessário que a criatividade receba a atenção devida no ambiente escolar, dado que muitos professores não compreendem o real significado da criatividade e sua manifestação nos indivíduos. Não levam em consideração que todo ser humano tem potenciais criativos e que o seu desenvolvimento, dentre outros fatores, depende essencialmente do ambiente o qual se faz inserido.

Portanto, mesmo que o aluno tenha características individuais voltadas ao pensamento criativo, sem o devido apoio do ambiente escolar, dificilmente conseguirá expressar suas potencialidades. Segundo Lubart (2007, p. 80) “os professores valorizam frequentemente as características socialmente importantes, mas não necessariamente significativas para a criatividade”. Logo, se faz importante compreender, que as capacidades criativas podem ser expandidas, a partir do fortalecimento de atitudes e comportamentos que estimulam o indivíduo a pensar de forma independente e flexível.

Quando o ambiente escolar dá maior ênfase ao pensamento analítico, convergente e lógico, faz com que as potencialidades de seus alunos, para criação, imaginação e criticidade sejam na maioria das vezes subutilizados. Assim, a escola tem um papel importante para o desenvolvimento da criatividade em sala de aula, a partir a ampliação das oportunidades para expressão da criatividade nos processos de ensino aprendizagem.

O espaço reservado para questões que possibilitam múltiplas respostas, para a exploração de novas abordagens no processo de resolução de problemas e para o uso de formas divergentes de lidar com o conteúdo programático é muito reduzido, senão inexistente na maioria das escolas (ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 134).

Além do ambiente escolar, o contexto sociocultural exerce forte influência na criatividade, a partir de vários pressupostos impostos pela sociedade, como, por exemplo, de que tudo tem que dar certo, tudo tem que ser perfeito, que não podemos confrontar normas impostas pela cultura, não valorizando o que pode ser obtido a partir da reflexão das ações, do erro, da imperfeição e até mesmo do enfrentamento

cultural, contribuindo assim para o adormecimento do potencial criativo, devido ao não estímulo a ousadia, divergência, experiência e a imaginação.

Neste sentido, Csikszentmihalyi (1996), defende que a criatividade não pode ser compreendida como um fenômeno individual, mas como um processo sistêmico que não ocorre dentro dos indivíduos, mas é resultado da interação entre os pensamentos do indivíduo e o contexto sociocultural.

Confrontando este entendimento, Martínez (1997) defende a ideia que a criança nasce criativa, e seu meio a inibe ou a estimula, correspondendo à concepção histórico-cultural, visto que para a autora, a criatividade é constituída na relação histórica que o indivíduo estabelece com o seu contexto social.

No entanto, temos ainda uma outra visão de Vigotski (1990), que vê a criatividade não como uma qualidade natural do sujeito, mas sim, como resultado da interação entre o indivíduo e o contexto social, estando presente sempre que a imaginação humana combina, muda e cria algo novo.

Portanto, algumas condições são necessárias para o desenvolvimento do potencial criador de forma mais plena nos alunos, uma vez que criatividade não é resultado apenas de características intrínsecas dos indivíduos, pois sofre interferências de ordem sociocultural e escolar, que contribuem para o reconhecimento e cultivo da criatividade ou, sua repressão.

Segundo Lubart (2007), a educação escolar contribui para a produção criativa, à medida que disponibiliza vários professores ao educando, tendo em vista que, uma relação prolongada entre professor e aluno poderá reduzir a produtividade criativa do indivíduo, diminuindo o nível de questionamento ao docente, sem questionar sua rigidez ao discutir outros pontos de vista.

Como a criatividade não é um tema de ampla discussão na maioria dos cursos de formação de professores no Brasil, várias pesquisas apontam para a dificuldade que os professores têm, de incorporarem novas estratégias e procedimentos voltados a promoção da capacidade de criar de seus alunos, rompendo assim com práticas passadas e ultrapassadas.

Diante deste contexto entre o ambiente escolar e sociocultural e suas influencias a criatividade, para Castanho (2000, p. 76), “as escolas precisam mudar,

os tempos atuais exigem uma cultura ampla e criativa, que permeia toda a ação na sociedade, capitalizando-se por todas as instituições”.

Ao ingressar no ambiente escolar, a criança já começa a sentir pressão para que seu comportamento tende a seguir os modelos estabelecidos, lhe inibindo inicialmente sua espontaneidade e originalidade. Suas capacidades imaginativas passam a ser sobrepostas por objetividade e memorização.

Segundo Mourão e Martínez (2006), ao investigar a relação entre criatividade para o professor e suas práticas pedagógicas, com dois professores de uma mesma escola, observaram que, embora a criatividade possa ser vista como um fenômeno interativo, isso nem sempre garante a aplicação desta característica por parte do professor.

Portanto, para Mourão e Martínez (2006), quando o professor vê o aluno como um cliente que também o avalia, os professores tendem a evitar o uso do espaço da sala de aula como recurso criativo. Limitando suas aulas a tradicionais, de forma a não abrir margens para questionamentos sobre sua metodologia, quando em sua avaliação.

Porém, quando é superado esse período de avaliação, os professores tendem a utilizar outros espaços didáticos que desconheciam, demonstrando satisfação em conhecer estas experiências, passando a utilizá-las como recursos adicionais durante o processo de ensino aprendizagem.

Ao pesquisar sobre as expectativas dos professores que estão iniciando a carreira pedagógica, Oliveira (1997), pediu aos alunos que listassem por meio de três adjetivos, as características mais importantes para o professor ideal e as existentes no professor real. Como resultado das características de um professor ideal tivemos, criativo, atualizado e amigo, enquanto que o professor real apresentou as características de cansado, desvalorizado, e mal remunerado.

Quando analisamos a criatividade no ambiente escolar a partir da visão os professores, segundo as pesquisas relatadas por Wechsler (1998), em diferentes culturas os professores têm preferência a alunos obedientes, conformistas e sociáveis do que aos questionadores, independentes e intuitivos, ou seja, as características de indivíduos criativos não são valorizadas em sala de aula, sendo esses alunos indesejados ou punidos.

Segundo Nakano (2009), faz-se necessário rever a formação dos professores, que não tem sido preparado para lidar com a realidade educacional brasileira. Reforçando a importância, do uso da criatividade como recurso auxiliar, para o processo de resolução de problemas.

Segundo Alencar (1986), algumas barreiras à manifestação da criatividade do aluno devem ser conhecidas e progressivamente suprimidas do ambiente escolar. Dentre elas, destacamos:

- Atitudes autoritárias por parte do professor.
- Hostilidade com relação ao aluno que questiona, que critica, que discorda.
- Pressão ao conformismo, que se manifesta através de um currículo inflexível, e de uma rotina em sala de aula que não se altera.
- Ênfase exagerada na reprodução do conhecimento em detrimento da produção do conhecimento.
- Ausência de uma preocupação em favorecer o desenvolvimento de um autoconceito positivo e sentimentos de competência escolar.
- Baixas expectativas, tanto com relação ao potencial criador do aluno, quanto com respeito às suas habilidades de análise, síntese e avaliação.

Sendo assim, o desenvolvimento do potencial criativo nas escolas, será potencializado na medida em que estas barreiras forem sendo eliminadas e gradativamente substituídas por técnicas de ensino criativas.

Frequentemente pode ser observado nas escolas brasileiras, atividades pedagógicas inibidoras da criatividade, como a educação que enfatiza a memorização e reprodução do conhecimento, ensino voltado ao passado sem a devida relação com o presente e futuro, atividades avaliativas que consideram apenas uma resposta correta.

É comum uma educação voltada excessivamente para o passado, com uma ênfase exagerada na reprodução do conhecimento e na memorização de ensinamentos, exigindo-se do aluno conhecimentos há muito ultrapassados. (ALENCAR; FLEITH, 2003, p. 133).

Além disso, temos ainda a imposição dos conteúdos educacionais em ritmo único, como se todos aprendessem no mesmo tempo e a desvalorização de formas

alternativas de ensino e resolução de problemas, centralização do ensino pelo docente e desvalorização das capacidades criativas dos discentes.

Segundo Alencar e Fleith (2003), quando a escola passa a se preocupar com a formação de alunos críticos e criativos, deixando de lado a reprodução e memorização dos conteúdos, contribui com todo o contexto sociocultural que a envolve, colaborando com o desenvolvimento de indivíduos que enfrentarão de forma mais criativa, os problemas futuros e poderão mudar significativamente a seu entorno, com respostas criativas a problemas enfrentados e vivenciados diariamente.

Destacamos que, os principais obstáculos a criatividade no ambiente escolar observados, estão relacionados ao despreparo dos docentes, ao excesso de conteúdos e ênfase na memorização, e uma política educacional que não colabora com a formação de docentes criativos, atualizados, pesquisadores e bem remunerados.

2.2.2 Desenvolvendo a criatividade em sala de aula

Mesmo com os avanços no número de pesquisas voltadas a criatividade e sua importância para a sociedade, pouco tem sido feito a fim de promover sua manifestação no ambiente escolar, dentre as causas podemos citar, a falta de compreensão da criatividade por parte de alguns educadores, que acreditam que a criatividade só deve ser desenvolvida nas disciplinas de educação artística.

Segundo Alencar e Fleith (2003), devido ao extenso currículo que os alunos devem cumprir em um curto tempo, apenas algumas habilidades cognitivas são desenvolvidas em sala de aula. Neste caso os alunos que apresentam características criativas, muitas vezes não são reconhecidos na escola, nem recebem a devida atenção por parte dos professores.

Em sala de aula, poucas atividades são direcionadas ao desenvolvimento de características ligadas a personalidade criativa, dentre elas, podemos destacar a curiosidade, imaginação e independência de pensamento. Em contrapartida, atitudes e comportamento que não possuem relação com a criatividade são mais incentivados, como a disciplina, obediência, atenção com professores e colegas, de forma a atender aos objetivos do sistema de ensino.

O desestímulo a criatividade no ambiente escolar não está só na relação entre professor e aluno, segundo Abramovich (1983), após a análise dos livros didáticos, pode concluir que a literatura infantil é direcionada no sentido de fortalecer os traços de obediência, conformismo e passividades, da mesma forma que enfatizados pela família e escola, no qual atitudes de curiosidade quase sempre são punidas e a desobediência castigada.

Portanto, pesquisas sobre criatividade em ambientes educacionais são necessários para uma análise e intervenção na educação, de forma a alinharmos as contribuições científicas a melhoria das práticas educacionais voltadas a criatividade na realidade da educação brasileira.

Neste sentido, não adianta importar cases de sucesso de outros países, que apresentam realidades educacionais diferentes da nossa. Reforçando-se assim a necessidade de avaliarmos as produções científicas brasileiras acerca da criatividade no ambiente escolar, uma análise como está poderá nos fornecer dados do caminho percorrido e qual direção poderemos seguir para melhorar a criatividade na educação brasileira.

Em sala de aula, quando se ensina a avaliação e pensamento crítico, geralmente o fazem ressaltando que cada pergunta possui apenas uma resposta como correta, sendo considerada certa, aquela manifestada dentro dos limites socialmente aceitos. Observa-se então que a educação vem se concentrado demasiadamente no pensamento convergente, ensinando os estudantes a encontrarem apenas respostas consideradas como certas pela sociedade.

A escola tem feito pouco no sentido de desenvolver habilidades relacionadas ao pensamento divergente, dando maior atenção a cognição e memória. Pois, não basta encher a cabeça dos alunos de conhecimento, embora este seja necessário; é indispensável também instruir os alunos e exercitá-los no uso desse conhecimento (GUILFORD, 1986).

A criatividade pode manifestar-se na educação de várias maneiras, uma delas é por meio da imaginação, a educação deve alimentar a paixão nata das crianças pela descoberta. Assim, ao invés de apenas receber o conhecimento dos professores, elas devem recombina seus conhecimentos por meio daquilo que aprenderam. Quando

aceitamos o conhecimento como coisa dada, ele permanece “inerte” e abafa a imaginação natural (KNELLER, 1978, p. 37-38).

Posto isto, segundo Alencar (1984), em seu estudo junto a professores de 1º grau, onde foi solicitado indicar os traços mais marcantes de seus alunos, a curiosidade foi pouco considerada, refletindo os valores arraigados em nossas escolas, o qual raramente direciona a curiosidade das crianças para a exploração, o questionamento, o estímulo de interesses, a resolução de problemas e questionamentos de natureza desconhecida, que necessitam levantar e testar hipóteses.

Este esquema tradicional de educação que valoriza o aluno passivo e obediente em detrimento do curioso e questionador, compromete o desenvolvimento do potencial crítico e criativo dos estudantes, colaborando com o desenvolvimento de profissionais e cidadãos alienados.

Segundo Fleith (2001), após suas pesquisas, foram consolidadas as sugestões de vários pesquisadores sobre o tema, e sugeridas que algumas estratégias de ensino e comportamento dos professores seriam ideais para o desenvolvimento da criatividade no ambiente escolar, sendo elas.

Comportamento do professor em sala de aula:

- Dar tempo ao aluno para pensar e desenvolver suas ideias;
- Valorizar produtos e ideias criativas;
- Considerar o erro como uma etapa do processo de aprendizagem;
- Estimular o aluno a imaginar outros pontos de vista;
- Dar ao aluno oportunidade de escolha, levando em consideração seus interesses e habilidades;
- Prover oportunidades para que os alunos se conscientizem de seu potencial criativo, favorecendo, dessa forma, o desenvolvimento de um autoconceito positivo;
- Cultivar o senso de humor em sala de aula;
- Ter expectativas positivas com relação ao desempenho da criança;
- Demonstrar entusiasmo pela atividade docente e conteúdo que ministra;

- Criar um clima em sala de aula em que a experiência de aprendizagem seja prazerosa;
- Não se deixar vencer pelas limitações do contexto em que se encontra.

Estratégias de ensino:

- Dar ao aluno feedback informativo;
- Relacionar os objetivos do conteúdo às experiências dos alunos;
- Variar as tarefas propostas aos alunos, as técnicas instrucionais e formas de avaliação;
- Criar um espaço para divulgação dos trabalhos dos alunos;
- Oferecer aos alunos informações que sejam importantes, interessantes, significativas e conectadas entre si;
- Compartilhar, com os alunos, experiências pessoais relacionadas ao tópico estudado;
- Orientar o aluno a buscar informações adicionais sobre tópicos de seu interesse;
- Dispor os móveis em sala de aula de acordo com as atividades desenvolvidas.

Atividades Educacionais:

- Atividades que levem o aluno a produzir muitas ideias;
- Atividades que envolvam analisar criticamente um acontecimento;
- Atividades que estimulem o aluno a levantar questões;
- Atividades que levem o aluno a gerar múltiplas hipóteses;
- Atividades que desenvolvam no aluno a habilidade de explorar consequências para acontecimentos que poderão ocorrer no futuro.

Estas estratégias de intervenção no ambiente escolar possibilitarão aos estudantes uma participação mais efetiva nas atividades em sala de aula e a descoberta de potencialidades, os quais poderão explorar novas áreas de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades criativas. Ao invés de só reproduzir conhecimentos, o aluno é estimulado a produzir conhecimento de forma criativa.

Neste sentido, segundo Torrance (1976), para que a criatividade não seja sufocada em sala de aula, devemos reconhecer as perguntas dos alunos, suas ideias e valores e oportunizar o desenvolvimento de trabalhos livres sem a formulação de julgamento prévios.

Além disso, apesar dos educadores serem os responsáveis pelo sucesso ou fracasso do conteúdo ensinado. É necessário que o sistema educacional adote um currículo escolar que estimule os alunos ao prazer em aprender algo novo, por meio de práticas educacionais que consideram o perfil dos alunos, garantindo a eles informações atualizadas, contextualizadas e significativas, elementos de um ambiente escolar favorável a criatividade e produção criativa.

2.3 Criatividade e o ensino de ciências

Com a globalização e os avanços tecnológicos, constantemente somos expostos a novas descobertas e invenções. Informações tidas como verdadeiras e corretas tem seus conceitos modificados com certa frequência, portanto, quando confiamos somente em regras passadas, acabamos por desprezar o potencial criado pelas recentes descobertas.

No mundo atual, a criatividade é tida como essencial para o futuro de nossa sociedade, visto que, todo o desenvolvimento da humanidade é fruto da capacidade do homem de criar e buscar novas alternativas para o constante aperfeiçoamento da sua existência e sobrevivência. Quando criamos, entramos em contato com o meio e reorganizamo-lo, dando-lhe novas formas, para Ostrower (2013) criando, o homem modifica a natureza exterior transformando-se a si próprio, aperfeiçoando-se.

Para Alencar e Fleith (2003), quando a escola promove atitudes e valores de independência e desenvolvimento pessoal, está possibilitando o desenvolvimento da criatividade no ambiente escolar. Esse estímulo é proporcionado por um clima favorável a inovação, capaz de promover mudanças de ordem interna e externa em seu ambiente.

Considerando que a criatividade pode ser desenvolvida no ambiente escolar, no ensino de ciências não seria diferente, pois, além dos conhecimentos inerentes a disciplina, devemos desenvolver o pensamento divergente, juntamente com vivências

de momentos de pesquisa investigativa, voltadas ao desenvolvimento de capacidades de observação, reflexão, julgamento, ação e criação, permitindo ao aluno construir seu conhecimento.

Segundo Alencar e Fleith (2003), quando exploramos o desconhecido estamos passivos ao erro, porém o docente deve encorajar seus alunos a não ter medo de errar, pois errar é uma consequência do tentar e testar, elementos que fazem parte do processo criativo e essenciais para o ensino de ciências e desenvolvimento de nossas capacidades cognitivas.

É com cada teste malsucedido que agregamos mais informações a nossa tomada de decisões, mais relações de causa e efeito são estabelecidas, mais correlações identificadas, mais conhecimentos sobre partes dos problemas e suas relações com o todo. Muito se aprende com os erros, que enriquecem nossa percepção e nos possibilitando simular melhor futuras situações.

A criatividade no ensino de ciências não deve ser analisada apenas pela ótica do currículo, visto que, não adianta mudar o currículo se os docentes continuarem com práticas pedagógicas tradicionais, com métodos arcaicos e autoritários, sem uma metodologia condizente com a realidade em que vivemos. Neste sentido, para Kneller (1978), a educação deve ser recriada para fornecer o desenvolvimento da atitude criativa dos nossos alunos.

Portanto, além da implementação de técnicas e programas de treinamentos voltados ao desenvolvimento do potencial criativo em docentes e discentes no ensino de ciências, devemos avaliar os objetivos educacionais, as práticas pedagógicas adotadas, relação entre professor e aluno, práticas administrativas, valores sociais e culturais presentes na escola, dado que, a expressão e produção criativa é mais comum em ambientes educacionais mais receptivos a ideias.

A escola é o local onde os indivíduos passam grande parte de suas vidas, desde o início de seu desenvolvimento até a vida adulta, sendo assim, a escola desempenha um importante papel no processo de formação e desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e cultural. Segundo Postman (1999), quando as pessoas vão para a escola são pontos de interrogação e quando saem são frases feitas.

Neste sentido, a educação escolar é prejudicada devido as adversidades sociais, econômicas, culturais e políticas. A experiência nos diz que a simples falta de

métodos e objetivos já é um grande fator de enfraquecimento no processo de ensino-aprendizagem. Neste cenário um desafio aos docentes é o estímulo a atenção e motivação dos alunos, tendo em vista que a causa do desinteresse pela educação algumas vezes é oriunda dos próprios docentes.

O ensino tradicional não colabora com o desenvolvimento da criatividade por manter o estudante em um ambiente fundamentalmente passivo, Segundo Alencar e Fleith (2003), pesquisadores de diversos países vem demonstrando a necessidade da promoção de condições favoráveis a criatividade no ambiente escolar, para que seu desenvolvimento possa ocorrer de forma adequada.

A prática docente voltada ao desenvolvimento da atividade criadora segundo Guzmán (2001), forma-se sobre a base da própria experiência social, e, portanto, o professor deve:

- Respeitar o trabalho individual dos estudantes quando os ensina a aprender;
- Não temer aos superiores;
- Ser aberto à mudança;
- Retomar ideias e estimular seus alunos a procurar soluções em sala de aula de forma reflexivas que exponham problemas para investigar;
- Ser um lutador contra a rotina;
- Eliminar todo tipo de formalismo em seu trabalho;
- Propiciar a criação de condições necessárias à criatividade;
- Dar liberdade de ação embora regule a atividade de seus alunos;
- Desenvolver suas capacidades comunicativas e organizativas;
- Despertar a curiosidade em seus estudantes e conduzi-los a níveis diferentes por sua própria atividade, fazendo-os viver experiências estimulantes;
- Mostrar as contradições da vida e levá-los a descobrir que a solução está ali mesmo, mas que terá que encontrá-la;
- Trabalhar em conjunto para obter e possibilitar que descubram o conhecimento;
- Reconhecer o valor das respostas de seus alunos e de suas ideias, tratá-los com respeito diante de perguntas insólitas;
- Empregar métodos que ensinem ao aluno a aprender;
- Respirar a aprendizagem por iniciativa própria;

- Manter uma atitude firme e exigente e algumas vezes flexível e tolerante;
- Dar um enfoque sistemático à condução do processo docente-educativo;
- Não temer aos enganos;
- Ser capaz de fazer a análise rápida e fundamentada da situação pedagógica em que se encontra e tomar as decisões mais corretas;
- Desenvolver sua capacidade para atualizar seus conhecimentos e habilidades profissionais;
- Aplicar de maneira reflexiva em seu próprio trabalho as experiências de outros.

Assim, a partir do desenvolvimento destas ações, o professor que trabalha visando o desenvolver a criatividade, poderá obter vantagens em sala de aula com um ensino lógico, dialético e criador, incluindo o sentimento de satisfação e segurança, despertando um maior interesse nos alunos pelo conhecimento científico.

A preparação de alunos e professores para produção de ideias criativas em diferentes campos do saber, vai além de treinamentos isolados, é importante que se estabeleça no ambiente educacional um clima favorável ao seu desenvolvimento, que leve em consideração o contexto social, histórico e cultural que os indivíduos estão inseridos.

Nesta perspectiva, acredita-se que a criatividade não pode ser desenvolvida isolando-se o educando do seu contexto social, histórico e cultural, visto que, segundo Csikszentmihalyi (1996), é mais fácil desenvolver a criatividade das pessoas mudando as condições do ambiente, do que tentando fazê-las pensar de modo criativo.

2.4 Criatividade como necessidade na prática docente

A escola é um dos principais meios para o desenvolvimento da criatividade nos indivíduos, é na escola que o docente poderá elaborar, explorar e testar hipóteses, fazendo uso de seu pensamento criativo. Porém, isso só é possível se o docente estiver preparado para oferecer e permitir tais condições, estando consciente de seu papel neste processo, evitando práticas perpetuadas nas escolas com ênfase a memorização e passividade, e a unicidade das respostas corretas.

Neste sentido, para Alencar e Fleith (2003), quando discutimos a criatividade no ambiente escolar, devemos sempre insistir no papel do docente como elemento capaz de estimular a expansão e expressão das habilidades criativas na escola. Visto que, as atitudes dos professores podem influenciar diretamente no desenvolvimento da criatividade de seus alunos.

O professor deve ter consciência da importância de seu papel no processo de desenvolvimento social e cognitivo de seus alunos, que devem ser trabalhados desde a formação docente e avaliados em sua prática profissional. Porém, o docente não deverá ser o único responsável pelo desenvolvimento da criatividade na escola.

A atividade docente deve ser entendida como um processo ativo, no qual deve-se buscar o êxito na resolução dos problemas pedagógicos, elevando a qualidade do ensino, é na atividade pedagógica que o professor nunca deve atuar às cegas, deve sempre pesquisar, investigar e a partir dos resultados, aperfeiçoar seu trabalho pedagógico (MARTÍNEZ, 2002).

Sendo assim, a atividade docente deve penetrar na essência dos fenômenos estudados, introduzindo novos métodos e elementos que permitam a realização das atividades, visando superar os obstáculos enfrentados. Portanto, a partir dos problemas apresentados, será possível o traslado de forma independente dos conhecimentos para uma nova situação e solução.

A atividade criadora requer momentos de criação, com ações originais que conduzem a mudança de realidade, transformando a experiência passada em resultados futuros. Segundo Martínez (2004), quanto maior a distância entre a situação que requer uma solução e o conhecimento acumulado pelo indivíduo, mais caráter criador terá o emprego desse conhecimento, ou seja, quanto menor o vínculo entre o conhecimento e o problema, mais características criativa terá a resposta.

Nesta lógica, o professor deve colaborar com um processo de ensino-aprendizagem criativo, despertando a curiosidade, interesse e motivação dos discentes, contribuindo para a criatividade no ambiente escolar a medida em que, de acordo com Fleith (2007), domina o conteúdo que ensina, tem entusiasmo pelo conteúdo que leciona e pela atividade docente e faz uso de uma diversidade de técnicas instrucionais, como discussões em grupo, dramatização, jogos, dentre outras técnicas, acomodando diversos estilos de aprendizagem de seus alunos.

Portanto, um professor comprometido com o desenvolvimento da criatividade em sala de aula, deve estabelecer uma relação positiva com seus alunos, ser flexível, estimular o questionamento e discussão dos conteúdos valorizando as ideias criativas, ter senso de humor, interagindo com os alunos dentro e fora da sala de aula, apresentando informações atualizadas, significativas e conectadas entre si.

Cabe ao docente, mesmo com as adversidades do ambiente escolar, criar um clima criativo em sala de aula, utilizando-se das técnicas e recursos que dispõe, detectando as potencialidades de seus alunos e colaborando com sua expressão. Em suma, é essencial que o conhecimento a ser ensinado ao aluno seja organizado, contextualizado, e que a interdisciplinaridade de conteúdos seja enfatizada.

No ensino de ciências, o docente, para obter sucesso no desenvolvimento da criatividade, deverá ter inquietações científicas, sempre disposto a conhecer novos campos do saber, desenvolvendo experimentações condizentes com o conteúdo estudado, visando despertar o espírito investigativo nos alunos, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais prazeroso e significativo, a partir do estabelecimento da relação entre o conhecimento científico e o cotidiano do aluno.

Portanto, segundo Wechsler (1996), um trabalho voltado para o desenvolvimento do potencial criativo deve ser feito desde a infância, com o exercício da reflexão e senso crítico, valorizando a importância na descoberta do mundo em que vive, de forma a não só enxergá-lo e aceitá-lo, e sim de avaliar, julgar e propor mudanças para sua construção.

Muitos foram os avanços no estudo da criatividade, tanto na descoberta de novas perspectivas teóricas, quanto de novos métodos para o estudo deste fenômeno, porém, nosso conhecimento ainda é limitado, com literatura esparsa, várias questões em aberto, tendo em vista a complexidade do fenômeno criatividade.

Destacamos a necessidade de preparação dos docentes para atuarem em sala de aula, preparados para a identificação e estímulo à criatividade. Por esse motivo, Fleith e Ribeiro (2007), reforçam a necessidade de se repensar a estrutura curricular de cursos de licenciatura, de modo que passe a incluir a criatividade como uma ferramenta de trabalho necessária a formação docente, dado que, se tal característica não for minimamente valorizada nos cursos de formação, dificilmente será implementada por esses novos profissionais em sua prática docente.

Sendo assim, segundo Martínez (2002), para se trabalhar a criatividade na escola, deve-se operar, no mínimo em três direções: no desenvolvimento da criatividade dos alunos, da criatividade dos educadores e da criatividade como organização. Alguns passos já foram dados, porém ainda resta muito a ser feito para que possamos efetivamente desenvolver a criatividade no ambiente escolar.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com a finalidade de verificarmos a relevância atribuída à temática criatividade na educação brasileira, com base nas produções científicas dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em nível de mestrado e doutorado, foi realizada uma busca por publicações que tratassem do estado da arte da produção acadêmica no Brasil sobre o tema, nas áreas de conhecimento da educação e da psicologia.

Por tratar-se de uma pesquisa que tem como *locus* principal o levantamento bibliográfico das produções científicas, utilizaremos a abordagem quantitativa-qualitativa como norteadora de nossas ações, visto que, essa forma de ‘olhar’, permitirá a identificação, avaliação, interpretação e a compreensão dos resultados desta pesquisa a fim de atingir aos objetivos propostos.

A pesquisa qualitativa se preocupa com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. (Fonseca, 2002, p. 20).

Em uma pesquisa quantitativa-qualitativa a tarefa consiste justamente em interpretar e extrair significados dos dados coletados, buscando-se estabelecer relações com o problema que se deseja solucionar. A opção por esta forma de investigação, deve-se ao fato de permitir uma ampla possibilidade de usos de instrumentos que validem efetivamente seus resultados.

Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis. (Fonseca, 2002, p. 20).

As razões que justificam este estudo têm suas bases na necessidade de contribuir para um trabalho pedagógico que ressignifique os direcionamentos das pesquisas sobre criatividade, contribuindo para o seu desenvolvimento. Segundo Ghedin (2004, p. 6) “O pesquisador deve falar para escutar o contexto, isto é, deve propor um ‘sentido’ melhor e mais adequado do que o outro, para que o real se manifeste sempre mais em sua alteridade, com o que realmente é”.

A presente pesquisa, tem como proposta de investigação, verificar o estado da arte da produção científica brasileira acerca da criatividade na educação e ensino de ciências, com a possibilidade de criar bases mais sólidas para as posteriores pesquisas que desejam buscar empiricamente as relações entre a criatividade, educação e ensino de ciências.

Quando o estudo tem a intenção de fazer um recorte na produção do conhecimento, ela é considerada como “estado da arte”, segundo Ferreira (2002), “estado da arte” são aquelas pesquisas que trazem em si o desafio de mapear e discutir a produção científica (teses e dissertações, artigos em periódicos) em diferentes campos do conhecimento, além de verificar de que forma e condições estes materiais estão sendo produzidos.

A pesquisa científica, segundo Ghedin e Franco (2008) é uma trajetória que tem um ponto de partida e enseja atingir um ponto de chegada como condição para a organização das ações. Ou seja, ainda que este presuma a chegada, só será possível constituir um resultado após percorrer todo o complexo conjunto de técnicas, estratégias e reflexões que validam e atribuem o caráter científico à pesquisa.

O trabalho delimitou-se na perspectiva de uma pesquisa bibliográfica, com enfoque na revisão da literatura, dado que, a fonte utilizada são as produções científicas registradas na plataforma eletrônica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses, etc. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos. (SEVERINO, 2007, p. 122).

Além disso, vale ressaltar que, o que move o pesquisador a se enveredar nesse tipo de pesquisa, é o desafio de conhecer o que já foi produzido para posteriormente buscar o que ainda não foi feito, tentando dar conta de clarificar as pesquisas de difícil acesso e poder divulgar para a sociedade o que já foi produzido sobre um determinado assunto (FERREIRA, 2002).

Destacamos que os estudos de revisão da literatura, como é o caso da presente dissertação, podem ser feitos a partir de um recorte que capte um conjunto de trabalhos que realmente representa aquilo que o pesquisador pretende investigar.

Neste sentido, visamos apresentar uma pesquisa voltada a uma discussão e interpretação da realidade e do contexto no qual a pesquisa foi aplicada.

O pesquisador é o interprete da realidade que se expõe diante dele. Ele está cheio de realidades, teorias e experiências que se defrontam com outras realidades, teorias e experiências que são constitutivas de uma determinada visão de mundo que implica o processo de investigação. (GHEDIN, 2004, p.5).

Sendo assim, esta pesquisa faz um mapeamento das teses e dissertações registradas na CAPES, e defendidas durante o período compreendido entre 2000 a 2015, cujo tema das produções sejam relacionados a criatividade na educação brasileira.

Para a seleção da amostra, utilizamos o Banco de Teses & Dissertações da CAPES, plataforma eletrônica de registro de periódicos, disponível na internet. Para tanto, foi percorrido um caminho metodológico de levantamento, coleta, organização, categorização e análise nos dados.

A utilização de catálogos segundo Ferreira (2002), permite o rastreamento dos dados já construídos, orientando o leitor na pesquisa bibliográfica, trazendo os dados identificadores de cada pesquisa (nome do autor, local, data de defesa, da área em que foi produzido).

Apesar dos títulos das pesquisas normalmente anunciarem a informação principal da pesquisa e indicarem elementos que caracterizem o seu conteúdo, conforme destaca Severino (2007, p. 57), “Nem sempre o título da unidade dá uma ideia fiel do tema. Às vezes apenas o insinua por associação ou analogia; outras vezes não tem nada que ver com o tema”.

Portanto, alguns cuidados devem ser tomados, ao analisar os títulos tendo em vista que os autores criam diferentes títulos para diferentes gostos. Nos catálogos há títulos curtos, longos, densos, subjetivos. Há títulos seguidos de ponto final (a maioria), mas também os acompanhados por interrogações, e até por reticências (FERREIRA, 2002, p. 261).

Como a seleção das dissertações e teses, compreende uma fase preliminar da pesquisa, consideramos em nossas análises as limitações que os títulos e resumos podem ter, dado que Ferreira (2002), também alerta quanto ao uso dos resumos, tendo em vista a possibilidade de existir resumos sucintos demais, incompletos e mal elaborados.

Essas advertências foram consideradas durante o levantamento dos dados, visto que, a análise das pesquisas selecionadas partiu da leitura dos títulos e seus resumos, porém, quando as informações necessárias para nossa categorização não foram identificadas nos resumos, elas foram pesquisadas no interior dos trabalhos, com a leitura de seus procedimentos metodológicos.

3.1 Levantamento de dados

Para a identificação dos resumos das teses e dissertações defendidas nos programas de pós-graduação *stricto sensu* em nível de mestrado e doutorado sobre o tema criatividade, acessamos a base de dados da CAPES, por meio do banco de teses e dissertações.

No portal eletrônico do banco de teses e dissertações da CAPES, buscou-se pela palavra-chave CRIATIVIDADE EDUCAÇÃO, que resultou em 114.176 produções, ao analisá-las, verificou-se que os temas dos resultados apresentados compreendiam apenas uma das palavras, criatividade ou educação, e em alguns casos ambas.

A partir destes resultados, buscou-se apenas pela palavra-chave CRIATIVIDADE, que resultou em 3.487 produções, distribuídas em 404 áreas de concentração e 471 programas, sendo necessário o estabelecimento de alguns filtros para refinarmos nossa pesquisa, de forma a delimitarmos nossa amostra, nas áreas voltadas a educação, ciência e psicologia.

Neste sentido, aplicou-se um filtro na área de concentração, usando as palavras-chaves “educação”, “ensino”, “ciência” e “psicologia”, o que resultou em 88 áreas, não sendo nossa pesquisa limitada apenas as áreas macro das palavras chaves, mantendo-se as áreas relacionadas, como por exemplo: educação em ciências; educação escolar; educação matemática; ensino de ciências; ensino de

ciências e educação matemática; ensino de física; psicologia educacional, dentre outras.

O mesmo procedimento foi feito a fim de refinarmos os programas, portanto, utilizou-se as mesmas palavras-chaves “educação”, “ensino”, “ciência” e “psicologia”, o que resultou em 74 programas, não sendo os programas delimitados apenas às áreas macro das palavras-chaves, obtendo como resultado por exemplo, os seguintes programas: ciência da computação; ciências da saúde; ciências sociais; educação e contemporaneidade; educação em ciências e matemática; educação nas ciências; ensino de ciências; ensino de ciências exatas; psicologia cognitiva; psicologia educacional; psicologia escolar e do desenvolvimento humano, dentre outras.

A partir da aplicação destes dois filtros nossas pesquisas resultaram em 292 registros, porém a base de dados da CAPES foi atualizada recentemente, com a inserção de uma nova plataforma denominada plataforma sucupira, o qual só possui em seus registros os resumos das teses e dissertações lançadas a partir de 2013.

Fizemos uma pesquisa básica na internet sobre algumas produções datadas antes de 2013 e tivemos grande dificuldade em localizar produções anteriores ao ano 2000, portanto, aplicamos um filtro temporal para limitação dos resultados compreendidos entre 2000 e 2016, resultando em 145 registros.

Apesar de considerarmos o ano de 2016 em nosso filtro, não obtivemos resultados de produções naquele ano, por ser o ano da consulta a plataforma, acreditamos que algumas produções defendidas no respectivo ano, provavelmente ainda não estavam disponíveis na plataforma.

Outro motivo que nos permitiu definir a amostra de nossas pesquisas, a partir do ano 2000, foi a existência de pesquisas, que fizeram uma análise das produções científicas sobre criatividade em anos anteriores ao de 2000, como é o caso do artigo de Titon e Zanella (2003), com tema “*Análise da Produção Científica sobre Criatividade em Programas de Pós-Graduação em Psicologia no Brasil (1994 – 2001)*”, tendo como amostra 68 trabalhos identificados no período.

Identificamos também o artigo de Silva, Fadel e Wechsler (2013), com tema “*Criatividade e Educação: Análise da Produção Científica Brasileira (1990-2010)*”, o qual teve como amostra 82 trabalhos. Outra pesquisa identificada foi a dissertação de

Santos (1995) com tema “*Estudo da Criatividade no Brasil: Análise das Teses / Dissertações em Psicologia e Educação (1970-1993)*”, com uma amostra de 59 produções catalogadas no período da amostra.

Embora tenhamos identificados 145 registros, ao fazermos a leitura de cada título, para a descrição deste estudo e leitura dos resumos, foram considerados apenas 133 produções, em 12 delas, as palavras-chave, neles presentes não significavam o objeto de estudo pretendido, seus resumos demonstravam que estas pesquisas não tinham o objetivo de estudar criatividade na educação.

A partir da lista com as 133 produções, iniciamos a leitura dos resumos, para a coleta dos dados, porém, deste total não foi possível localizar na internet os resumos de 9 produções, listadas no APÊNDICE B, os quais foram excluídas do universo da amostra.

Por considerarmos filtros com áreas de concentração e programas mais abrangentes que os das pesquisas anteriores, nossa amostra foi bem superior as demais, sendo identificadas 124 produções, conforme APÊNDICE A e todas com temas relacionados aos lócus de nossa pesquisa, que é a criatividade na educação, abrangendo as produções correlacionadas aos processos de ensino aprendizagem, ciências e psicologia.

3.2 Categorização dos Dados

As 124 produções tiveram seus resumos analisados, atendendo as categorias propostas em uma planilha de registro, construída para atender os objetivos específicos deste trabalho. Os dados levantados foram agrupados em categorias, definidas a partir dos trabalhos de Santos (1993), Titon e Zanella (2003) e Silva, Fadel e Whescher (2013), e adaptadas a esta pesquisa.

Na planilha, efetuamos o registro de cada categoria proposta, organizada em forma de tabela, na qual, cada linha correspondeu ao fichamento de cada resumo e, nas colunas, a descrição de cada categoria, conforme resultado apresentado de forma geral no APÊNDICE B.

A partir desta planilha de registro, efetuamos a coleta dos dados, em conformidade com as categorias previamente definidas, sendo elas: ano da defesa da

dissertação ou tese, gênero da autoria, título, autor, instituição onde se realizou o estudo, região geográfica de origem da produção, natureza da instituição de ensino, nome do programa de pós-graduação, área do conhecimento do programa, natureza da pesquisa (gênero), tipo da pesquisa, participantes da pesquisa, instrumentos utilizados para coleta de dados e, temática estudada.

Ressaltamos que, em determinadas pesquisas, alguns dados não estavam presentes nos resumos, nestes casos, buscamos as informações no interior dos trabalhos, porém em algumas produções não foram possíveis sua identificação, principalmente dos dados relacionados ao público alvo da pesquisa, faixa etária, descrição dos instrumentos, delineamento da pesquisa, sendo classificados como Não Possível Classificar - NPC.

Na categoria tipo de estudo foram especificados dois grupos: estudos empíricos e estudos teóricos. Esta divisão em apenas dois tipos de estudo, não representada a totalidade dos tipos de estudos existentes, porém realizamos a divisão desta maneira a fim de verificar a continuidade das pesquisas, em conformidade com os trabalhos já realizados de levantamento das produções em anos anteriores conforme Santos (1995), Zanella e Titon (2005) e Silva, Fadel e Wechsler (2013).

No rol de estudos empíricos foram considerados os que colocam em prática a posição científica, enfatizando a observação e a linguagem dos dados, incluindo também estudos a partir de análise documental.

Já como estudos teóricos, foram considerados os que analisam um determinado objeto de estudo ou conceito, à luz de uma revisão de literatura ou de teorias existentes e estudos que realizam análises críticas a respeito de posições teóricas.

Quanto a categorização das produções por tipo de pesquisa, as mesmas foram classificadas em pesquisa documental, pesquisa experimental, pesquisa “ex-post-facto”, pesquisa levantamento, pesquisa bibliográfica, pesquisa-ação, estudo de caso.

Como pesquisa experimental, foram consideradas aquelas que abrangem a manipulação de uma ou mais variáveis, determina um objeto de estudo, seleciona as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, define as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto. O delineamento experimental pode ou não implicar na existência de grupo experimental e de controle.

A pesquisa experimental seleciona grupos de assuntos coincidentes, submete-os a tratamentos diferentes, verificando as variáveis estranhas e checando se as diferenças observadas nas respostas são estatisticamente significantes, [...]. Os efeitos observados são relacionados com as variações nos estímulos, pois o propósito da pesquisa experimental é aprender as relações de causa e efeito ao eliminar explicações conflitantes das descobertas realizadas. (FONSECA, 2002, p. 38).

Foram classificadas como pesquisas bibliográficas aquelas feitas a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas em meios escritos e eletrônicos, como é o caso dos livros e artigos científicos. As pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica procuram referências teóricas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA, 2002, p. 32).

Como pesquisa documental, foram consideradas aquelas que recorrem a fontes mais diversificadas, sem tratamento analítico, como: tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, relatórios, vídeos, dentre outros. A pesquisa documental trilha os mesmos caminhos da pesquisa bibliográfica, não sendo fácil por vezes distingui-las (MATOS e VIEIRA, 2001).

Classificamos como pesquisa “*ex-post-facto*”, aquelas que o experimento foi realizado depois dos fatos. A principal característica deste tipo de pesquisa é o fato de os dados serem coletados após a ocorrência dos eventos (FONSECA, 2002, p.32).

Como pesquisa levantamento, foram classificadas aquelas que compreendem estudos sobre um determinado objeto, num determinado momento, geralmente a partir de manifestações dos sujeitos sobre aquele objeto. Segundo Santos (2007), é a pesquisa que busca informação diretamente com um grupo de interesse a respeito dos dados que se deseja obter.

Foram classificadas como estudos de caso, as pesquisas que visam conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revela-lo tal como ele o percebe (GIL, 2008, p. 54).

Classificamos como pesquisa-ação, aquelas pesquisas a qual pressupõe-se uma participação planejada do pesquisador na situação problemática a ser

investigada. Recorre a uma metodologia sistemática, no sentido de transformar as realidades observadas, a partir da sua compreensão, conhecimento e compromisso para a ação dos elementos envolvidos na pesquisa (FONSECA, 2002, p.34).

Ressaltamos que a categorização por tipo de pesquisa, foi feita a partir da leitura dos resumos e em alguns casos, quando não foi possível identificar nos resumos, realizamos a leitura das metodologias utilizadas nas pesquisas, sendo categorizadas conforme as definições dadas pelos próprios autores em suas produções.

Quanto a temática foco das pesquisas, as mesmas foram classificadas a partir da leitura dos resumos, considerando o principal tema abordado nas pesquisas e distribuídas em 9 temas principais, sendo eles:

Criatividade no Ensino: Estudos da criatividade e suas relações com o processo de ensino aprendizagem, ambiente educacional, identificação dos alunos criativos, experimentos, análise de produções criativas, dentre outros.

Criatividade e Professores: Atributos pessoais de docentes considerados relevantes para a promoção da criatividade, barreiras que dificultam desenvolvimento do potencial criativo dos alunos pelos professores, avaliação da criatividade em sala de aula, dentre outros.

Prática Pedagógica e Criatividade: Métodos de ensino voltados ao desenvolvimento da criatividade, resolução de problemas, dentre outras.

Atividades com Caráter Criativo: Avaliação da criatividade a partir da expressão corporal, teatro, jogos, dança, brincadeiras, histórias, musicalização, dentre outras.

Psicologia da Criatividade: Pesquisas sobre as características dos indivíduos criativos, aplicação de testes e instrumentos voltados a medir a criatividade, perfil, ambiente, cognição e criatividade, estudos sobre a criatividade e suas relações com problemas psicológicos e de saúde, dentre outras.

Programas de Treinamento da Criatividade: Aplicação de programas de treinamento voltados ao desenvolvimento da criatividade, seus resultados em sala de aula, dentre outros.

Estudo da Criatividade no Brasil: Pesquisas voltadas a compreender como está sendo desenvolvidas as pesquisas sobre a criatividade no Brasil, e temas correlatos.

Criatividade e EAD: Estudos da criatividade a partir de ambientes virtuais de aprendizagem, e outras mídias voltadas a educação a distância.

Criatividade e Inteligência: Pesquisas que buscam comparar os níveis de inteligência QI (quoeficiente de inteligência) e suas relações com a criatividade no ambiente escolar.

3.3 Processamento de dados

Para processar os dados foram utilizados a planilha de registro, elaborada por meio do editor de planilha eletrônica Excel, disponível no pacote da Microsoft Office 2013. A planilha de registro foi preenchida a partir da consulta e leitura dos resumos originais produzidos pelos autores das produções e em alguns casos, leitura de trechos da própria produção (tese ou dissertação).

A partir do agrupamento dos dados nas categorias estabelecidas foi possível processá-los por meio do software estatístico de processamento de dados MINITAB 17, o qual gerou as informações contidas nos gráficos e tabelas, apresentadas nos resultados desta pesquisa.

Os dados coletados nesta pesquisa foram analisados por meio de estatísticas utilizando-se o software MINITAB 17, o qual apresentou as frequências das ocorrências e o percentual destas frequências em relação ao grupo e em relação ao geral, sendo possível o cruzamento analítico de frequência de uma categoria de dados com outra.

Os resultados obtidos, mensurados por meio das frequências e porcentagens foram analisados e comparados, com a finalidade de que possamos apontar alguns direcionamentos nos estudos da criatividade no Brasil, tais como temas foco das pesquisas, público alvo, dentre outras.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dada a metodologia apresentada para esta pesquisa e o levantamento realizado, obtivemos como resultado 124 produções científicas (28 teses de doutorado e 96 dissertações de mestrado) voltadas ao tema da criatividade na educação, no período compreendido entre os anos de 2000 a 2015.

Esses dados obtidos foram organizados, com as informações sobre ano, gênero, autor, título, instituição, região, nível do programa, área de concentração da pesquisa, nome do programa, tipo de estudo, caracterização / tipo de pesquisa, enfoque teórico, participantes, público alvo, nível educacional, instrumentos, tema foco da pesquisa, lançados na planilha constante no APÊNDICE A.

Inicialmente as publicações foram divididas em dois grupos conforme o nível da pós-graduação sendo eles mestrado e doutorado, como são apresentados no banco de teses e dissertações da capes, com a finalidade de que as duas bases de dados pudessem ser comparadas. Apresentamos inicialmente as análises em relação a distribuição por ano de defesa, como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 – Produções defendidas por nível de pós-graduação stricto sensu, sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015*

ANO DEFESA	DOUTORADO			MESTRADO			TOTAL	
	F	% GRUPO	% TOTAL	F	% GRUPO	% TOTAL	F	%
2000	01	3,57	0,81	07	7,29	5,65	08	6,45
2001	06	21,43	4,84	04	4,17	3,23	10	8,07
2002	01	3,57	0,81	04	4,17	3,23	05	4,03
2003	01	3,57	0,81	08	8,33	6,45	09	7,26
2004	02	7,14	1,61	04	4,17	3,23	06	4,84
2005	00	0,00	0,00	06	6,25	4,84	06	4,84
2006	04	14,29	3,23	02	2,08	1,61	06	4,84
2007	01	3,57	0,81	08	8,33	6,45	09	7,26
2008	02	7,14	1,61	15	15,63	12,10	17	13,71
2009	00	0,00	0,00	04	4,17	3,23	04	3,23
2010	01	3,57	0,81	06	6,25	4,84	07	5,65

Tabela 1 – Produções defendidas por nível de pós-graduação stricto sensu, sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015*

(Continuação)

ANO DEFESA	DOUTORADO			MESTRADO			TOTAL	
	F	% GRUPO	% TOTAL	F	% GRUPO	% TOTAL	F	%
2011	03	10,71	2,42	05	5,21	4,03	08	6,45
2012	02	7,14	1,61	07	7,29	5,65	09	7,26
2013	01	3,57	0,81	07	7,29	5,65	08	6,45
2014	02	7,14	1,61	04	4,17	3,23	06	4,84
2015	01	3,57	0,81	05	5,21	4,03	06	4,84
TOTAL	28	100,00	22,58	96	100,00	77,42	124	100,00

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Conforme tabela 1, observa-se que as produções em dissertações de mestrado estão distribuídas durante todo o período da amostra, sendo observado que no ano de 2008, os resultados apontam para uma maior frequência com a defesa de 15 dissertações sobre criatividade.

Diferente das dissertações, as teses de doutorado não tiveram produções defendidas nos anos de 2005 e 2009, sendo registrada a maior frequência no ano de 2001 com a defesa de 6 teses, este resultado é consequência da baixa produção de pesquisas em nível de doutorado sobre o tema durante o período da amostra, pois, as teses representam um percentual de apenas 22,58% em relação ao total das produções.

Quando comparamos esses resultados com os de Silva, Fadel e Wechsler (2013), que analisou a produção científica brasileira sobre criatividade e educação no período de 1990-2010, podemos destacar que as autoras identificaram 86 produções, sendo 65 dissertações de mestrado e 21 teses de doutorado.

Esses resultados observados, demonstram que apenas 24,41% do total das produções são de teses de doutorado, representando menos que 1/4 do total das produções, resultado similar ao identificado em nossas pesquisas, apesar dos autores utilizarem filtros temporais parcialmente distintos em suas amostras.

Essa mesma proporção também é observada nas pesquisas de Zanella e Titon (2005), que analisou a produção científica sobre a criatividade em programas brasileiros de pós-graduação em psicologia no período de 1994-2001, os quais identificaram 68 produções no período, sendo 53 dissertações de mestrado e 15 teses de doutorado.

Mais uma vez, observamos que apenas 22,06% do total das produções são de programas de doutorado, tais resultados observados nas três pesquisas, com uma menor frequência nas produções em nível de doutorado, podem ser entendidos diante da realidade brasileira, por oferecer mais programas de mestrado que doutorado.

No entanto, quando analisamos a média aritmética das produções durante o período de 2000 a 2015, temos com resultados em nossas pesquisas uma média de 7,75 produções por ano, porém quando comparado com a frequência anual das produções, o resultado se aproxima da média, tendo em vista que as maiores frequências registradas foram de 06 e 08 produções/ano, conforme tabela 1.

Este resultado, aponta que as produções anuais durante os últimos 16 anos, vêm mantendo os mesmos níveis, sem muita evolução, representando assim uma certa estagnação na quantidade de produções anuais.

Por se tratar de um resultado apresentado durante um período de 16 anos, lançamos os resultados em quadriênios, para verificarmos se as produções estão em acréscimo, decréscimo ou mantendo os mesmos níveis, visando confirmar nossa hipótese sobre as estagnações das produções.

Tabela 2 – Produções por quadriênio x nível da pós-graduação stricto sensu sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015*

Quadriênio	Doutorado	Mestrado	Total	%
2000 - 2003	09	23	32	25,81
2004 - 2007	07	20	27	21,78
2008 - 2011	06	30	36	29,03
2012 - 2015	06	23	29	23,39
TOTAL	28	96	124	100,00

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Conforme podemos observar na tabela 2, é possível verificar que o maior volume de produções está registrado no período de 2008 - 2011, no entanto podemos inferir que as pesquisas vêm mantendo um mesmo nível de produção, com percentuais entre 21,78% no quadriênio com menor produção e 29,03% no quadriênio com maior produção no período, ou seja, próximo da média para os quatro períodos que seria de 25% por quadriênio, confirmando os resultados observados na tabela 1, com frequências de produção próximos da média anual.

No entanto, cabe destacar que o quadriênio com o maior percentual de produção, foi justamente o que compõe o ano de 2008, que teve o maior volume de produções do período. Resta ainda uma preocupação com a quantidade de produções a nível de doutorado, observando assim um decréscimo nas produções deste nível, durante os quadriênios da amostra.

Quando confrontamos esses resultados com os de Santos (1995), em sua pesquisa sobre a criatividade no Brasil, uma análise das teses e dissertações em psicologia e educação no período de 1970 - 1993, a qual obteve um resultado de 59 produções, das quais foram divididas em quinquênios e as maiores frequências das pesquisas foram registradas nos três primeiros quinquênios, que compreende o período de 1970 a 1984, com uma frequência de 47 produções, ou seja, 79,6% do total.

Se considerarmos a média de produção anual, conforme resultados apresentados por Santos (1995), podemos extrair a média de 2,46 produções/ano no período de 1970 a 1993, e segundo os resultados apresentados por Silva, Fadel e Wechsler (2013), no período de 1990 a 2010, podemos extrair uma média de 4,3 produções/ano.

Quando confrontados esses resultados apresentados com os de nossa pesquisa, podemos destacar um grande avanço na quantidade de produções sobre criatividade, tendo em vista que a média no período de 2000 a 2015 foi de 7,75 produções/ano, enquanto que nas pesquisas anteriores foi de apenas 2,46 e 4,3 produções/ano.

Portanto, observamos uma evolução, provavelmente oriunda de uma maior preocupação dos pesquisadores sobre o tema, que mesmo mantendo um volume

atual de produção quase estável é bem superior à média dos resultados das pesquisas anteriores.

Quando comparadas e cruzados os dados relacionados as produções por ano, gênero e nível de pós-graduação, com suas respectivas frequências e percentuais, obtivemos os resultados apresentados na tabela 3.

Tabela 3 – Produções por ano x gênero x nível da pós-graduação, sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015*

ANO	Feminino				Masculino				Gênero				TOTAL	
	Doutorado		Mestrado		Doutorado		Mestrado		Feminino		Masculino		F	%
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
2000	01	0,81	04	3,23	00	0,00	03	2,42	05	4,03	03	2,42	08	6,45
2001	06	4,84	02	1,61	00	0,00	02	1,61	08	6,45	02	1,61	10	8,07
2002	01	0,81	04	3,23	00	0,00	00	0,00	05	4,03	00	0,00	05	4,03
2003	01	0,81	04	3,23	00	0,00	04	3,23	05	4,03	04	3,23	09	7,26
2004	02	1,61	04	3,23	00	0,00	00	0,00	06	4,84	00	0,00	06	4,84
2005	00	0,00	05	4,03	00	0,00	01	0,81	05	4,03	01	0,81	06	4,84
2006	04	3,23	02	1,61	00	0,00	00	0,00	06	4,84	00	0,00	06	4,84
2007	01	0,81	08	6,45	00	0,00	00	0,00	09	7,26	00	0,00	09	7,26
2008	01	0,81	13	10,48	01	0,81	02	1,61	14	11,29	03	2,42	17	13,71
2009	00	0,00	04	3,23	00	0,00	00	0,00	04	3,23	00	0,00	04	3,23
2010	01	0,81	04	3,23	00	0,00	02	1,61	05	4,03	02	1,61	07	5,65
2011	02	1,61	03	2,42	01	0,81	02	1,61	05	4,03	03	2,42	08	6,45
2012	02	1,61	07	5,65	00	0,00	00	0,00	09	7,26	00	0,00	09	7,26
2013	00	0,00	05	4,03	01	0,81	02	1,61	05	4,03	03	2,42	08	6,45
2014	02	1,61	03	2,42	00	0,00	01	0,81	05	4,03	01	0,81	06	4,84
2015	00	0,00	02	1,61	01	0,81	03	2,42	02	1,61	04	3,23	06	4,84
TOTAL	24	19,35	74	59,68	04	3,22	22	17,74	98	79,03	26	20,97	124	100,00

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Conforme observado na tabela 3, do total das produções, a maior concentração está em autores do gênero feminino com 98 produções, representando um percentual de 79,03% do total, conseqüentemente temos o registro de apenas 26 produções de autores do gênero masculino, representando apenas 20,97% do total das produções no período.

Para uma melhor discussão destes resultados de produções por gênero, apresentamos a tabela 3.1 que apresenta os resultados de forma simplificada.

Tabela 3.1 – Produções por ano x gênero x nível da pós-graduação sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015 - simplificada*

GÊNERO	MESTRADO			DOUTORADO			TOTAL	
	F	% TOTAL	% GRUPO	F	% TOTAL	% GRUPO	F	% TOTAL
FEMININO	74	59,68	77,08	24	19,35	85,71	98	79,03
MASCULINO	22	17,74	22,92	04	03,22	14,29	26	20,97
TOTAL	96	77,42	100,00	28	22,58	100,00	124	100,00

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Após análise da tabela 3.1, observamos que as mulheres apresentam uma frequência de 74 trabalhos de mestrado, representando um total de 77,08% das dissertações defendidas no período e uma frequência ainda maior de teses de doutorados com um total de 24 produções, representando 85,71% do total das teses defendidas no período.

Quando comparamos os resultados das produções por gêneros de autoria com os obtidos por Silva, Fadel e Wechsler (2013)¹, observamos que as autoras também identificaram uma maior frequência das produções sobre criatividade e educação por autores do gênero feminino, com uma concentração de 77,42% das dissertações e 78,31% das teses.

A manutenção dos percentuais de produções em autores do gênero feminino, resultados de duas pesquisas distintas, decorre pelo fato das pesquisas sobre criatividade, estarem concentradas em sua grande maioria em áreas de educação e psicologia, conforme veremos em seguida, áreas que histórica e tradicionalmente concentram grande número de estudantes de gênero feminino.

Esta participação feminina nas produções sobre criatividade, refletem ainda os resultados da sociedade, que aos poucos começa a contar com uma maior

¹ Pesquisa voltada a análise da produção científica brasileira em programas de pós-graduação *stricto sensu* sobre a criatividade e educação, durante o período de 1990-2010.

participação das mulheres em vários segmentos do mercado de trabalho, conquistando espaços importantes em nosso país.

Cabe destacar que durante o período que compõe a amostra, o único ano em que as produções do gênero masculino superaram as do gênero feminino foi em 2015, com uma concentração de 2/3 das produções com autores do gênero masculino, por ser o último ano da amostra, pode indicar que futuramente, talvez tenhamos um acréscimo nos resultados das produções do gênero masculino, tendo em vista ao acréscimo gradual dos homens nas áreas de pedagogia e psicologia nos últimos anos.

Quando analisamos o resultado das produções por natureza das instituições de ensino, observamos que a maior parte das produções se concentram em instituições públicas, que acumulam um total de 55,65% das produções, enquanto que as produções em instituições privadas acumulam 44,35% do total das produções da amostra, conforme demonstrado na tabela 4.

Tabela 4 – Natureza das instituições onde foram defendidas as produções sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015*

NATUREZA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	F	% TOTAL
PÚBLICA		
Federal	46	37,10
Estadual	22	17,74
Municipal	01	00,81
Total	69	55,65
PRIVADA		
Particular	55	44,35
Total	55	44,35
TOTAL GERAL	124	100,00

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Apesar da diferença dos resultados não ser muito grande, cabe destacar que entre as instituições públicas, as produções em instituições federais representam mais que o dobro das produções das instituições estaduais. Observa-se ainda que foi registrado apenas uma produção em instituição de ensino superior de natureza

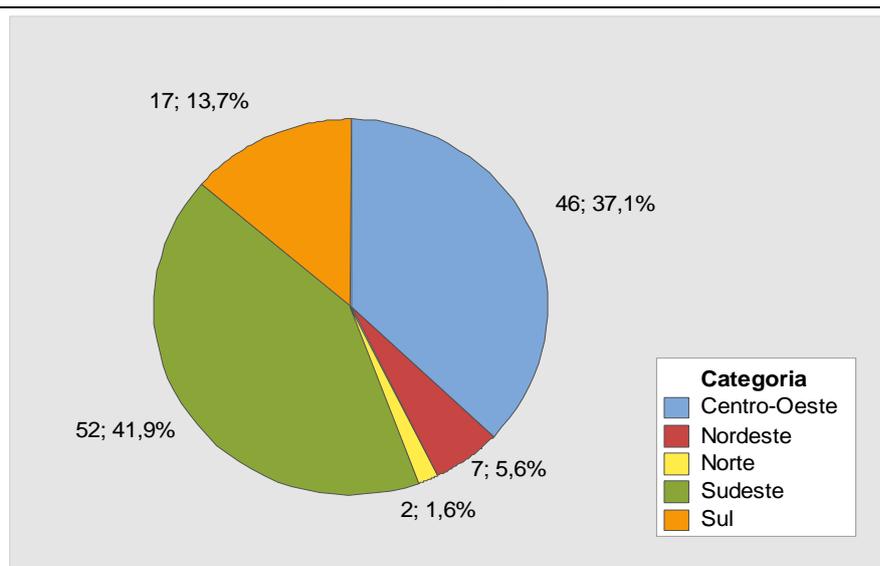
municipal, tal resultado reflete a pouca quantidade de instituições municipais de ensino superior no Brasil.

Resultados similares foram observados nas pesquisas de Silva; Fadel e Wechsler (2013), sendo que, das produções analisadas, 37,21% foram em instituições federais, enquanto que 33,72% em instituições particulares e 29,07% em instituições estaduais. Já em nossas pesquisas foram registrados 37,10% das produções em instituições federais, 44,35% em instituições particulares e 17,74% em instituições estaduais.

Quando comparamos os resultados de ambas pesquisas, destacamos uma certa proximidade nos percentuais de produção das instituições federais e uma maior variação nos percentuais de produção das instituições estaduais e particulares, sendo observado em nossos resultados, uma maior frequência de produções realizadas em instituições privadas.

Ao verificarmos as produções por região no período da amostra, observamos uma maior concentração das produções na região Sudeste e Centro-Oeste que juntas representam 79,0% do total das produções do período, sendo que a região sudeste representa a maior concentração de produções, com 41,9% do total, conforme demonstrado no gráfico 1.

Gráfico 1 – Regiões onde foram defendidas as produções sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015*



Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Nas pesquisas realizadas por Zanella e Titon (2005)², observamos que as produções estão concentradas apenas em três regiões, sendo elas, Região Sudeste com 83% das produções, Região Centro-oeste com 10% das produções e Região Sul com 7% das produções, não havendo registros de produções nas regiões Norte, Nordeste.

Quando comparados com nossa pesquisa, observa-se que a Região Centro-Oeste aumentou sua participação nas produções nacionais, tais resultados são frutos das pesquisas realizadas pela Universidade de Brasília e Universidade Católica de Brasília, que possuem pesquisadores de renome nacional em seus programas, com várias produções e orientações de pesquisas sobre o tema, tanto nas áreas de psicologia quanto em educação.

Cabe destacar que, conforme observado e registrado em nossas pesquisas, as produções das Regiões Nordeste e Norte apresentam menor frequência, e juntas correspondem a apenas 7,12% do total das produções, sendo que a Região Norte é a que apresenta menor frequência em defesas sobre o tema, com apenas duas produções registradas no período.

Os resultados demonstram que as produções oriundas da Região Norte são, uma da Universidade Estadual do Amazonas, do Programa do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Amazônia com o tema *Criatividade no Ensino de Ciências: uma necessidade na prática docente* e a outra da Universidade Federal do Pará do Programa de Mestrado em Educação com o tema *Criatividade na Educação - Caminho para Autonomia: Um olhar a partir da feira da criatividade*, produzidas em 2008 e 2015 respectivamente.

Apesar da Região Centro-Oeste ser a segunda maior região com produções na área, com um total de 46 produções no período, as duas instituições que somam o maior número de produções estão localizadas na cidade de Brasília, sendo elas a Universidade Católica de Brasília com 26 produções que representam 20,96% do total das produções no período e a Universidade de Brasília com 17 produções totalizando 13,71% do total das produções do período, conforme demonstrado na tabela 5.

² Pesquisa voltada a análise da produção científica brasileira em programas de pós-graduação *stricto sensu* em psicologia sobre a criatividade, durante o período de 1994-2001.

Tabela 5 – Produções por instituição de ensino, sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015*

NOME DA INSTITUIÇÃO	F	%
Universidade Católica de Brasília	26	20,96
Universidade de Brasília	17	13,71
Pontifícia Universidade Católica de Campinas	12	9,68
Universidade de São Paulo	07	5,65
Universidade Estadual de Campinas	05	4,03
Universidade Federal do Rio de Janeiro	05	4,03
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	05	4,03
Universidade São Francisco	05	4,03
Universidade Estadual Paulista – UNESP	04	3,23
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	02	1,61
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	02	1,61
Universidade Católica do Rio Grande do Sul	02	1,61
Universidade Estadual de Londrina	02	1,61
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	02	1,61
Universidade Federal de Santa Maria	02	1,61
Universidade Federal do Ceará	02	1,61
Universidade Federal do Piauí	02	1,61
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	02	1,61
Centro Universitário Plínio Leite - Niterói	01	0,81
Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro	01	0,81
Pontifícia Universidade Católica do Paraná	01	0,81
Universidade Braz Cubas	01	0,81
Universidade de Uberaba	01	0,81
Universidade do Estado do Amazonas	01	0,81
Universidade do Estado do Rio de Janeiro	01	0,81
Universidade Estadual de Maringá	01	0,81
Universidade Estadual de Ponta Grossa	01	0,81
Universidade Estadual Paulista	01	0,81
Universidade Federal da Paraíba	01	0,81
Universidade Federal de Goiás	01	0,81
Universidade Federal de Minas Gerais	01	0,81
Universidade Federal de Ouro Preto	01	0,81
Universidade Federal do Espírito Santo	01	0,81
Universidade Federal do Pará	01	0,81
Universidade Federal Fluminense	01	0,81
Universidade Metodista de Piracicaba	01	0,81
Universidade Metodista de São Paulo	01	0,81
Universidade Regional de Blumenau	01	0,81
TOTAL	124	100,04

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Observamos ainda que, do total de 46 produções da Região Centro-Oeste, 43 são de Instituições localizadas em Brasília, sendo assim, a cidade de Brasília representa 93,48% das produções da Região Centro-Oeste, tal situação se dá pela concentração de autores como Alencar, Fleith e Bruno-Faria, que são grandes pesquisadoras e autoras sobre o tema em nível nacional, que lecionam e orientam pesquisas nos programas de mestrado e doutorado nas duas universidades localizadas em Brasília, que conseqüentemente apresentaram a maior quantidade de produções.

Na sequência das produções por instituições temos, a Pontifícia Universidade Católica de Campinas com 12 produções, representando 9,68% do total das produções, seguida pela Universidade de São Paulo com 07 produções, que representa 5,65% do total das produções, e pelas Universidades Estadual de Campinas com 05 produções, representando 4,03% do total e a Universidade Federal do Rio de Janeiro também com 05 produções, que representam 4,03% do total, todas elas localizadas na Região Sudeste.

Este avanço nas produções sobre criatividade no Brasil observado na Região Centro-Oeste, já pôde ser identificado a partir dos resultados das pesquisas de Silva, Fadel e Wechsler (2013), registrando que a Universidade de Brasília apresentou o maior percentual de produções sobre criatividade e educação dentre as Instituições Federais, com 9,30% do total das produções.

Quanto as produções das instituições particulares, a Universidade Católica de Brasília figurou em segundo lugar juntamente com a Pontifícia Universidade Católica de Campinas, ambas com 5,81% do total das produções, com resultado inferior apenas ao da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, que resultou em 11,63% do total das produções.

Os resultados das pesquisas de Zanella e Titon (2005), demonstram que a instituição com maior concentração das produções sobre criatividade, são a Pontifícia Universidade Católica de Campinas, com a produção de 27% das teses e dissertações, seguida pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, com 21% das produções e a Universidade de São Paulo, com 19% das produções do período.

Já os resultados de nossas pesquisas demonstram que mesmo com a diminuição da participação do Sudeste no percentual de produções do país, as

instituições de ensino superior da cidade de São Paulo continuam concentrando um maior número de produções dentre as instituições localizadas na Região Sudeste, com a manutenção da Pontifícia Universidade Católica de Campinas no período de 1990 a 2015 como a instituição com mais produções, observadas em ambas pesquisas.

Destacamos que as produções das outras instituições foram distribuídas de maneira irregular, em número inferior a 5% do total para cada uma das demais instituições, conforme demonstrado na tabela 5, e que, as produções das Regiões Norte e Nordeste, juntas representam apenas 7,2% do total.

Demonstrando assim, a necessidade de implantação de núcleos de pesquisa sobre a criatividade na educação e programas de pós-graduação em outras regiões e instituições do país, tendo em vista, a importância do avanço científico no estudo desse tema, e a escassez de produções oriundas das regiões citadas.

Ao listarmos as produções por áreas de conhecimento dos programas de mestrado e doutorado, observa-se que a maior concentração das produções está na área de educação, conforme demonstrado na tabela 6.

Tabela 6 – Produções por área de conhecimento do programa, sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015*

ÁREA	F	%
Educação	82	66,13
Psicologia	31	25,00
Educação Escolar	02	1,61
Ciências da Saúde	01	0,81
Educação em Ciências e Matemática	01	0,81
Educação Matemática	01	0,81
Ensino de Ciências	01	0,81
Ensino de Ciências e Educação Matemática	01	0,81
Ensino em Biociências e Saúde	01	0,81
Psicologia Clínica	01	0,81
Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano	01	0,81
Semiótica, Tecnologias de Informação e Educação	01	0,81
TOTAL	124	100,03

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Ao analisar a tabela 6, observa-se que a maior concentração das produções está na área de educação, com 82 pesquisas defendidas, concentrando um total de 66,13% das produções do período, seguida pela área de psicologia com 31 pesquisas defendidas, concentrando um total de 25,00% das produções do período.

Segundo os resultados das pesquisas de Silva, Fadel e Wechsler (2013), foram registrados uma concentração de 55,81% das produções nas áreas de educação, seguida de 15,12% das produções na área de psicologia, e as demais áreas com resultados inferiores a 7% do total.

Se compararmos os resultados das duas pesquisas, podemos observar um aumento de aproximadamente 10% no percentual de participação das áreas de educação e psicologia, quanto as produções sobre criatividade no período, tais resultados refletem uma maior preocupação de ambas as áreas em realizar pesquisas cujo tema foco seja a criatividade.

Ao simplificarmos a tabela 6, considerando os programas de Educação Escolar, Educação em Ciências e Matemática; Educação Matemática; Ensino de Ciências; Ensino de Ciências e Educação Matemática; Ensino de Biociências e Saúde como programas com área de conhecimento em “Educação”, e os Programas de Psicologia Clínica e Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano como programas da área de conhecimento em “Psicologia” e se considerarmos os Programas de Ciências da Saúde, Semiótica, TI e Educação como “Outras” teremos como resultados a Tabela 6.1, conforme abaixo:

Tabela 6.1 – Produções por área de conhecimento do programa, sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015 – simplificada*

ÁREA	F	%
Educação	89	71,79
Psicologia	33	26,62
Outras (Ciências da Saúde; Semiótica, TI e Educação)	02	1,62
TOTAL	124	100,03

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Quando consideramos a tabela 6.1 que trata das produções por área dos programas de forma simplificada, temos uma representatividade da área de educação

ainda maior, com um total de 89 trabalhos, concentrando assim 71,19% das produções, seguida pela área de psicologia com um total de 33 trabalhos, representando 26,62% das produções do período, quanto as produções classificadas como outras áreas, representam apenas 1,62% do total das produções.

Cabe destacar que, dentre as outras áreas consideradas na pesquisa, foram justamente os resultados obtidos nas pesquisas ao banco de teses e dissertações da CAPES, cujos nomes das áreas englobavam os filtros utilizados (educação; ciências; psicologia; ensino).

Ressaltamos que se considerarmos as duas áreas de maior concentração das produções, educação e psicologia, em conformidade com a tabela 6.1 que apresenta os resultados por áreas do programa de forma simplificada, as mesmas concentram 98,41% das produções sobre o tema, ou seja, quase todas as pesquisas sobre criatividade relacionadas a educação e registradas no banco de teses e dissertações da CAPES no período de 2000-2015.

Visando uma melhor análise dos resultados obtidos em nossa pesquisa, realizamos o detalhamento das produções do período da amostra, por programas, o qual obtivemos o resultado apresenta na tabela 7.

Tabela 7 - Produções por programa (mestrado e doutorado) sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015*

NOME DO PROGRAMA	F	%
MESTRADO		
Mestrado em Educação	62	50,00
Mestrado em Psicologia	21	16,94
Mestrado em Educação Escolar	03	2,42
Mestrado em Educação em Ciências e Matemática	02	1,61
Mestrado em Ciências da Saúde	01	0,81
Mestrado em Educação Matemática	01	0,81
Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde	01	0,81
Mestrado em Psicologia Clínica	01	0,81
Mestrado em Semiótica, Tecnologias de Informação e Educação	01	0,81
Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente	01	0,81
Mestrado Profissional em Ensino de Ciências na Amazônia	01	0,81

Tabela 7 - Produções por programa (mestrado e doutorado) sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015*

NOME DO PROGRAMA	(Continuação)	
	F	%
MESTRADO		
Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior	01	0,81
Subtotal	96	77,45
DOUTORADO		
Doutorado em Educação	14	11,29
Doutorado em Psicologia	08	6,45
Doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano	03	2,42
Doutorado em Educação Escolar	01	0,81
Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática	01	0,81
Doutorado em Informática na Educação	01	0,81
Subtotal	28	22,59
TOTAL	124	100,04

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Ao analisarmos a tabela 7, podemos observar nos programas de mestrado há uma maior concentração de produções nos mestrados em educação, com uma frequência de 62 pesquisas, o que representa 50,00% do total das produções do período, seguidos dos programas de mestrado em psicologia que somam 21 pesquisas, representando 16,94% do total das produções do período.

Destacamos ainda que em nível de mestrado, as produções registradas nos programas de mestrado em educação, concentram quase o triplo das produções registradas nos programas de mestrado em psicologia. Tais resultados se dão pelo fato da maior concentração das produções na área de educação, conforme demonstrado na tabela 6.1.

Quando analisamos as produções nos programas de doutorado, essa diferença cai para menos que o dobro, tendo em vista que as produções dos programas de doutorado em educação somam 14 trabalhos e representam 11,29% do total das

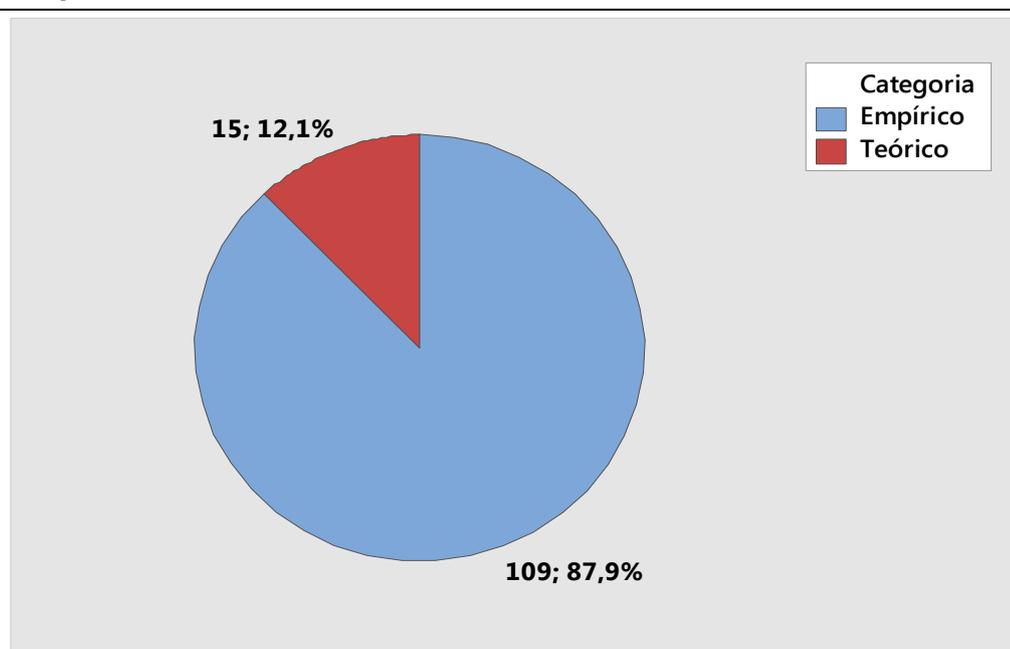
produções, enquanto que os programas de doutorado em psicologia somam apenas 08 trabalhos, representando 6,45% do total das produções.

Destacamos que a concentração da maior frequência das produções nos programas de mestrado e doutorado em educação e psicologia respectivamente, refletem os resultados já observados na tabela 6.1 que demonstram uma concentração de 91,13% das produções nas referidas áreas.

Cabe ressaltar que se estivéssemos considerados apenas as duas áreas macro “educação” e “psicologia” em nossas pesquisas, bem como os programas das referidas áreas, não teríamos identificado outras produções pertinentes como na área de ensino de ciências na Amazônia, educação matemática dentre outros trabalhos bastante relevantes sobre o tema pesquisado.

Em relação a natureza das pesquisas, dividimos em dois principais tipos de estudos sendo eles o de natureza empírica, com um total de 109 trabalhos, representando um percentual de 87,9% das produções e os de natureza exclusivamente teóricos com um total de 15 trabalhos, representando 12,1% das produções, conforme demonstrado no gráfico 2.

Gráfico 2 – Natureza das produções sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015*



Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

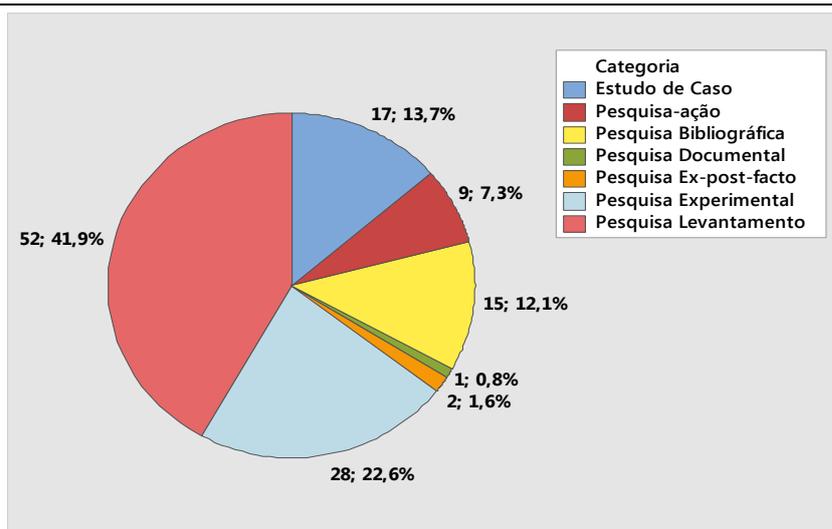
Cabe destacar que a divisão dos tipos das pesquisas quanto a sua natureza em estudos empíricos e teóricos, não representa a totalidade da natureza dos estudos, porém realizamos a divisão desta maneira a fim de verificar a continuidade das pesquisas, em conformidade com os trabalhos já realizados de levantamento das produções em anos anteriores conforme Santos (1995), Zanella e Titon (2005) e Silva, Fadel e Wechsler (2013).

Ao analisarmos o gráfico 2, podemos observar que a maioria das produções defendidas no período de análise, foram classificadas como trabalhos empíricos, representando 87,9% das produções, enquanto que as produções classificadas como estudos teóricos, somaram apenas 12,1% do total das produções.

Estes resultados são similares aos identificados por Zanella e Titon (2005), que obteve em suas pesquisas um percentual de 86,6% das produções classificadas como trabalhos empíricos e 13,2% classificadas como estudos teóricos. Outros resultados similares foram identificados por Santos (1995)³, que constatou que 81,4% das produções do período eram de estudos empíricos e 18,64% eram de estudos teóricos.

Ao categorizarmos as produções alvo de nossa amostra, por tipos de pesquisa, obtivemos os resultados apresentados no gráfico 3.

Gráfico 3 – Caracterização das produções sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015 - por tipo de pesquisa *



Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

³ Pesquisa voltada ao estudo da criatividade no Brasil: análise das teses e dissertações em psicologia e educação, durante o período de 1970-1993.

Ao analisarmos o gráfico 3, percebemos que as produções classificadas como pesquisa levantamento apresentam maior frequência, com um total de 52 trabalhos o que representam 41,94% do total das pesquisas e quase o dobro do segundo tipo de pesquisa com maior frequência que é a pesquisa experimental cuja frequência é de 28 trabalhos, representando 22,58% do total das pesquisas.

Cabe ressaltar que esses dois tipos de pesquisas foram executados em trabalhos de natureza empírica, e em se tratando de produções de natureza teórica, o único tipo de pesquisa utilizado foi a pesquisa bibliográfica, conforme demonstrado na tabela 8.

Tabela 8 – Caracterização das produções sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015 - por tipo de pesquisa x natureza*

CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS	F	% TOTAL	% GRUPO
EMPIRICO			
Pesquisa Levantamento	52	41,94	47,71
Pesquisa Experimental	28	22,58	25,69
Estudo de Caso	17	13,75	15,60
Pesquisa-ação	09	7,26	8,26
Pesquisa Ex-post-facto	02	1,61	1,83
Pesquisa Documental	01	0,81	0,92
SUBTOTAL	109	87,95	100,00
TEÓRICO			
Pesquisa Bibliográfica	15	12,09	100,00
SUBTOTAL	15	12,09	100,00
TOTAL GERAL	124	100,04	

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Para que possamos realizar uma comparação com os trabalhos de Santos (1995), Zanella e Titon (2005) e Silva, Fadel e Wechsler (2013), afim de verificarmos a continuidade dos resultados, dividimos os resultados por natureza das produções com percentuais em relação ao total geral e a suas naturezas “empírico e teórico”.

Assim, constatamos quanto a caracterização dos trabalhos empíricos, que uma maior frequência foi observada nas produções categorizadas como pesquisas de

levantamento com 47,71%, seguida da pesquisa experimental com 25,69% e estudo de caso com 15,60%. Destacamos que todas as produções de natureza teórica foram realizadas por meio de pesquisas bibliográficas.

Segundo Zanella e Titon (2005), quanto a caracterização das produções por tipo de pesquisa, em suas pesquisas foram registradas 39% como pesquisa experimental, 27,1% classificadas como pesquisa levantamento e 18,6% classificadas como estudos de caso, 8,5% como pesquisa documental e 1,7 % como pesquisa “*ex-post-facto*”, sendo que 5,1% das produções foram classificadas como outras, as quais compreendem a pesquisa ação e a pesquisa de campo.

Já os resultados das pesquisas de Santos (1995), classificaram 62,5% das produções como pesquisa experimental, 25,0% como pesquisa levantamento, 5,0% estudos de caso, outros 5,0% como pesquisa documental e 2,5 % como pesquisa “*ex-post-facto*”.

Ao compararmos os três resultados, podemos perceber que em ambas as pesquisas, as maiores frequências estão nas produções classificadas como pesquisa experimental e pesquisa levantamento, porém observa-se que nos últimos anos o percentual de pesquisas experimentais está diminuindo em relação as pesquisas de levantamento.

Tais resultados refletem as evoluções dos estudos sobre criatividade e suas influencias, tendo em vista que durante o período pesquisado por Santos (1995), foi praticamente o início das pesquisas sobre o tema no Brasil, influenciados por produções do respectivo período como as de Guilford e Torrance, ocorridas nas décadas de 60 e 70, cujas pesquisas eram essencialmente experimentais, voltadas principalmente a elaboração de instrumentos de medição das características das pessoas criativas.

Com o passar do tempo outras pesquisas foram agregando outros sentidos aos estudos da criatividade, conforme apresentado no capítulo 1, passando algumas pesquisas a focar em outras variáveis relacionadas a criatividade, como por exemplo, aspectos extrínsecos ao indivíduo como ambiente, o que provavelmente resultou na diminuição do volume de produções experimentais.

Outra categorização dos dados realizada em nossa pesquisa, foi quanto ao público alvo, foco das produções científicas, visando verificar se as pesquisas sobre

criatividade na educação estão sendo direcionadas a adultos, crianças, adolescentes, dentre outros, no qual obtivemos o resultado representado na tabela 9.

Tabela 9 – Público alvo foco das pesquisas sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015 – por classificação etária*

PARTICIPANTES	F	%
Adultos	68	54,84
Crianças	28	22,58
Adolescentes	10	8,06
Não Possível Classificar	09	7,26
Misto (Crianças; Adolescentes; Adultos)	05	4,04
Especiais	04	3,23
TOTAL	124	100,01

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Ao analisarmos a Tabela 9, é notório que o principal foco das pesquisas sobre criatividade está nos adultos, com frequência registrada em 68 pesquisas o que corresponde a 54,84% do total das produções, seguida das pesquisas com foco em crianças que obteve uma frequência de 28 trabalhos, representando 22,58% do total das produções, na sequência temos os adolescentes com frequência registrada em 10 pesquisas e percentual de 8,06% do total das pesquisas.

Podemos destacar, a partir da análise dos resultados que foi observado uma deficiência em pesquisas voltadas a um público especial como os idosos, portadores de necessidades especiais – PNE's, indígenas, superdotados, autistas, disléxicos, dentre outros, que apresentaram um registro de apenas 4 pesquisas, representando apenas 3,23% do total da amostra.

Resultados similares foram observados nas pesquisas de Silva, Fadel e Wechsler (2013), com maior frequência de participantes adultos, totalizando 67,14% das produções, seguida também pelas crianças com 18,57% das produções e tendo nos adolescentes a menor frequência com 14,29% do total das produções.

Esta concentração de pesquisas voltadas ao público adulto, são oriundas da concentração de pesquisas com professores de qualquer nível educacional e

estudantes da educação superior, que no caso das pesquisas de Silva; Fadel e Wechsler (2013), representam 76,60% do total do público adulto.

Obtivemos uma frequência de 9 pesquisas, que representam 7,26% das produções, que não foram possíveis de classificar seus participantes, a maioria delas de natureza teórica como por exemplo a pesquisa de Ribeiro (2011), com tema *“Complexidade e Criatividade: Um Olhar Transdisciplinar”*.

Destacamos ainda a existência de 5 pesquisas, que representam 4,04% do total de produções que tem em seu estudo participantes mistos, como por exemplo as pesquisas no qual as adolescentes juntamente com professores participavam da amostra, estas foram classificadas como mistas, como exemplo podemos citar a pesquisa de Saturnino (2013), com tema *“Percepção de Alunos e Professores do 7º Ano do Ensino Fundamental em Relação aos Fatores Promotores da Criatividade em Sala de Aula”*.

Vale observar que as pesquisas cujo foco eram estudantes do ensino superior tiveram seus participantes classificados como adultos, no entanto sabemos que adolescentes de 17 anos já estão ingressando no ensino superior, porém, foram classificados pelo que representa a maioria, considerando que a maior idade geralmente é atingida no segundo ano da graduação nesses casos.

Cabe ressaltar que as categorias do público alvo foco das pesquisas, também compreendem as pesquisas de natureza teórica, pois, algumas pesquisas de natureza teórica, tiveram como público alvo em seus estudos, determinados fenômenos sob a perspectiva a de algum público específico.

Podemos citar como exemplo a dissertação de Parada (2013) sobre a *“Criatividade e Processos Criativos: Diálogos e Controvérsias na Produção Acadêmica Fundamentada na Perspectiva Histórico-Cultural (2006-2012)”*, o que nos indica que o público foco da pesquisa eram adultos por tratar-se das produções acadêmicas.

Visando uma melhor discussão sobre o público alvo foco das pesquisas, aplicamos um segundo filtro após a classificação por faixa etária, sendo este categorizado por grupo, ou seja, além de adulto, criança ou adolescentes, foram categorizados em alunos, professores, dentre outros, conforme demonstrado na tabela 10.

Tabela 10 – Público alvo foco das pesquisas sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015 – por grupo*

PÚBLICO ALVO	F	%
Alunos	54	43,55
Professores	38	30,65
Misto (Alunos; Professores; Profissionais Educação; Comunidade; Trabalhadores)	19	15,32
NPC	10	8,06
Profissionais Educação	03	2,42
TOTAL	124	100,00

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Quando categorizamos o público alvo foco das pesquisas pelas categorias (alunos, professores, profissionais educação, comunidade, trabalhadores) conforme demonstrado na tabela 10, temos como resultado, uma maior frequência das pesquisas voltadas ao estudo da criatividade em alunos, com o registro de 54 pesquisas que representam 43,55% do total das produções, seguida pelos estudos voltados aos professores com 38 pesquisas que representam 30,65% das produções.

Dentre os resultados observados cabe destacar a carência de pesquisas voltadas aos demais profissionais da educação, como os pedagogos, coordenadores pedagógicos, gestores, dentre outros, por apresentarem uma frequência de apenas 3 pesquisas, que representam o menor percentual dentre todos os públicos, com apenas 2,14% do total das produções.

Neste sentido Zanella e Titon (2005) em relação aos sujeitos dos estudos empíricos analisados, verificou-se que 27,2% são alunos, 11,8% são professores, 11,8% são trabalhadores, 11,8% são artistas, 10,2% são mistos, 10,2% são usuários de instituições e 8,5% demais grupos, sendo que 8,5% foram classificados como outros.

Já os resultados de Santos (1993), apontam também uma maior frequência nas pesquisas com alunos, representando 83% do total, seguida pelas pesquisas voltadas aos professores com 14,6% do total e 2,4% classificadas como outros.

Podemos destacar a partir dos resultados das três pesquisas, que as maiores concentrações dos estudos estão voltadas ao público alvo alunos, seguida pelos

professores, o que nos indica que desde 1970, os estudantes sempre foram o principal público alvo das pesquisas sobre criatividade.

Destacamos que os resultados apresentados por Zanella e Titon (2005) compreendem todas as produções dos programas de psicologia do Brasil sobre a criatividade, abrangendo a criatividade nas empresas, artista e outros grupos que não evoluem a amostra de nossa pesquisa, uma vez que nossos estudos visam analisar as produções sobre criatividade na educação.

Quando categorizamos as produções quanto ao público alvo foco das pesquisas considerando o nível educacional no qual foi aplicada a pesquisa, temos como resultado a frequência apresentada na tabela 11.

Tabela 11 – Público alvo foco das pesquisas sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015 – por nível educacional*

NÍVEL EDUCACIONAL	F	%
Fundamental I	26	20,97
Educação Superior	23	18,55
Ensino Médio	19	15,32
Misto (Fundamental I e II; Ensino Médio)	16	12,9
Educação Infantil	12	9,68
NPC	10	8,06
Fundamental II	08	6,45
Outros (Ensino de Idiomas; Escola de Dança; Projetos Sociais)	04	3,23
Pós-Graduação	03	2,42
Educação à Distância	01	0,81
Educação Especial	01	0,81
Ensino Técnico	01	0,81
TOTAL	124	100,01

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Dentre os resultados demonstrados na tabela 11, destacamos uma maior frequência em pesquisas voltadas ao ensino fundamental I que compreende os períodos do 1º ao 5º ano, com 26 pesquisas, representando 20,97% do total das

produções, seguida pela educação superior com uma frequência de 23 pesquisas, representando 18,55% das produções, acompanhada do ensino médio com frequência de 19 pesquisas que representam 15,32% em relação a produção total.

Destacamos ao analisar os resultados, uma baixa frequência das produções voltadas para a educação especial, educação a distância e ensino técnico, com apenas uma produção voltada a cada um desses níveis educacionais, sendo que estes três níveis juntos representam apenas 2,42% do total das produções, mesma frequência apresentada pelas pesquisas em nível de pós-graduação.

Dos resultados apontados por Santos (1993) em suas pesquisas, cabe destacar que das 48 produções que compõe sua amostra, 07 delas não foram possíveis de classificação, o que representa 14,58% do total da amostra, sendo este quantitativo excluído dos resultados apresentados.

Portanto, os resultados apresentados por Santos (1993), englobou apenas 41 produções, tendo como resultados uma frequência de 37,84% das produções voltadas ao ensino fundamental II, seguida por 32,43% das produções do ensino fundamental I, na sequencia tivemos o ensino médio e ensino superior com 10,81% cada uma delas, sendo a menor frequência registrada na educação infantil com 8,11% do total da amostra.

Ao compararmos os resultados obtidos em períodos distintos, podemos destacar uma evolução nas produções voltadas ao ensino médio e superior, sendo que ambas apresentavam um percentual de 10,81% das produções e passaram a representar 15,32% e 18,55% do total das produções respectivamente.

Observamos também uma queda considerável nos percentuais de produção voltadas ao ensino fundamental II, que saiu de um percentual de 37,84% do total das produções para 6,45% das produções resultado de nossas pesquisas, no período de amostra atual.

Registramos ainda que algumas pesquisas foram voltadas de forma conjunta o ensino fundamental todo, compreendendo os períodos do 01º ao 09º ano, ou ainda compreendendo o ensino fundamental II, juntamente com o ensino médio, nestes casos estas pesquisas foram classificadas como nível educacional misto, resultando em uma frequência de 16 pesquisas, que representam 12,9% do total das produções.

Ressaltamos ainda que 10 pesquisas não foram possíveis de serem classificadas quanto ao seu nível educacional, as quais representam 8,06% do total da amostra, no entanto, destacamos que 8 dessas produções, são pesquisas de natureza teórica, com temas abrangentes o que dificulta sua classificação, como exemplo podemos citar a pesquisa de Ribeiro (2011), com tema “*Complexidade e Criatividade: Um Olhar Transdisciplinar*”.

Destacamos uma preocupação com a quantidade de pesquisas voltadas a educação infantil, que representam menos que 10% do total de nossa amostra e da amostra de Santos (1993), representando praticamente os últimos 45 anos de produções sobre criatividade no Brasil. Por ser o primeiro momento de contato da criança com o ambiente educacional, deveria ser dada uma maior atenção a pesquisas neste período, conforme demonstrado em nossa fundamentação teórica.

Quanto aos instrumentos de pesquisa utilizados, temos uma frequência geral de 214 instrumentos, no entanto, cabe destacar que em cada pesquisa era possível a utilização de mais de um instrumento para coleta de dados, portanto, a frequência apresentada é maior que a quantidade de produções, conforme demonstrado na tabela 12.

Tabela 12 – Instrumentos de coleta de dados utilizados nas pesquisas sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015*

INSTRUMENTOS	F	%
Questionário	61	28,50
Entrevista	43	20,09
Testes	36	16,82
Observação	25	11,68
Análise Documental	24	11,22
Diário de Campo	17	7,94
Grupos Focais	07	3,27
NPC	01	0,47
TOTAL	214	100

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Analisando os resultados obtidos, temos o questionário como o instrumento de maior frequência nas pesquisas, representando 28,50% em relação ao total dos instrumentos utilizados, seguida pela entrevista com um percentual de 20,09% e na sequência temos os testes que compreendem 16,82% do total dos instrumentos utilizados.

Destacamos que a frequência maior dos instrumentos do tipo questionários, entrevista e testes está relacionada ao grande percentual de trabalhos de natureza empírica que compõe a amostra, conforme observado no gráfico 2, uma vez que, estes tipos de instrumentos são característicos de pesquisas de natureza empírica.

No entanto, a maior utilização de questionários e entrevistas, nas produções, justificam-se pelo fato de serem instrumentos característicos de pesquisas do tipo levantamento, que em nossas pesquisas representa a maior característica das pesquisas empíricas, conforme observado no gráfico 3, enquanto que os testes são mais frequentes em pesquisas experimentais, segunda maior característica das pesquisas conforme tabela 8.

Quanto a temática da pesquisa as mesmas foram divididas em 9 (nove) temas centrais, baseando-se nos temas foco definidos pelos pesquisadores Silva, Fadel e Wechsler (2013) e Santos (1993), cujos resultados são apresentados na tabela 13.

Tabela 13 - Tema principal foco das pesquisas sobre criatividade no Brasil, no período de 2000-2015*

TEMÁTICA	F	%
Criatividade no Ensino	39	31,45
Criatividade e Professores	28	22,58
Prática Pedagógica e Criatividade	20	16,13
Atividades com Caráter Criativo	14	11,28
Psicologia da Criatividade	11	8,87
Programas de Treinamento da Criatividade	07	5,65
Estudo da Criatividade no Brasil	03	2,42
Criatividade e EAD	01	0,81
Criatividade e Inteligência	01	0,81
TOTAL	124	100

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

A partir dos resultados apresentados na tabela 13, podemos observar que as pesquisas voltadas a criatividade no ensino, apresentaram a maior frequência, com 39 pesquisas, que representam 31,45% da produção total, seguida pelo tema foco voltado a criatividade e professores com frequência de 28 pesquisas, representando 22,58% em relação a produção total, na sequencia temos a temática sobre a pratica pedagógica e criatividade, com uma frequência de 20 pesquisas, que representam 16,13% do total das produções.

Um resultado similar foi observado nas pesquisas de Silva, Fadel e Wechsler (2013), eles verificaram os temas foco das pesquisas no período que compreende sua amostra e obtiveram os resultados conforme apresentado na tabela 14, a seguir:

Tabela 14 – Temas estudados sobre criatividade e educação no Brasil, no período de 1990-2010

TEMA	F	%
Criatividade no ensino	27	31,40
Criatividade do professor	22	25,58
Prática Pedagógica e criatividade	12	13,95
Teatro, jogos, dança, brincadeira, histórias, musicalização e criatividade	10	11,63
Leitura e criatividade	05	5,81
Expressão corporal e criatividade	03	3,49
Criatividade e EAD	02	2,33
Criatividade e produção de conhecimento	02	2,33
Estudo de criatividade no Brasil	02	2,33
Processos criativos	01	1,16
TOTAL	86	100,00

FONTE: Silva; Fadel e Wechsler (2013), p. 177.

Ao compararmos os resultados, podemos destacar que apresentam algumas similaridades, principalmente quanto aos temas com maiores frequências, como é o caso da temática sobre criatividade no ensino, que em nossas pesquisas compreendem 31,45% do total das produções, enquanto que na delas representam 31,40% do total das produções.

O tema foco criatividade e professores em nossas pesquisas, não teve a mesma nomenclatura das pesquisas das autoras conforme demonstrado na tabela 14, uma vez que utilizaram a expressão criatividade do professor, o que nos indica um estudo da criatividade do indivíduo professor, já em nossas pesquisas classificamos criatividade e professores de forma um pouco mais abrangente, que além da criatividade do indivíduo professor, inclui também os casos em que a criatividade dos alunos é estudada a partir da visão do professor, como eles identificam os alunos criativos, dentre outros, porém os resultados em ambas pesquisas apresentam resultados similares para este enfoque, com 22,58% do total em nossas pesquisas e 25,58% do total nas pesquisas das autoras.

A temática foco principal das produções com a terceira maior frequência, identificadas em ambas as pesquisas são sobre a prática pedagógica e criatividade, o qual compreende em nossos resultados a 16,13% do total das produções e nas pesquisas das autoras 13,95% do total das produções. Demonstrando que nos últimos 26 anos, esses três temas continuam sendo os mais pesquisados.

Destacamos também os resultados observados quanto a categorização de temas foco de nossas pesquisas, que não constam nos resultados apontados por Silva, Fadel e Wechsler (2013), como é o caso de temas como psicologia da criatividade com um percentual de 8,87% do total das produções, o qual compreende pesquisas voltadas ao estudo de processos cognitivos ligados a criatividade, características dos indivíduos criativos dentre outras.

Da mesma maneira temos como tema foco das pesquisas, classificado como programas de treinamento da criatividade, com um percentual de 5,65% do total, compreendendo pesquisas de natureza psicológicas voltadas a experimentos com programas de treinamento que visam o estímulo à criatividade.

Observamos ainda na comparação dos resultados que os temas voltados a Criatividade e EAD, juntamente com Estudos de Criatividade no Brasil apresentaram as menores frequências em ambas pesquisas, demonstrando a escassez de produções sobre estes temas, nos últimos 26 anos que compõe a amostra de ambas as pesquisas juntas.

Ressaltamos que os tópicos relacionados ao teatro, jogos, dança, brincadeira, histórias, musicalização, expressão corporal e leitura, foram classificadas em nossas

pesquisas como atividades com caráter criativo englobando todas essas atividades, conforme feito por outros autores como Zanella e Titon (2005), que obteve resultados diferentes, conforme demonstrado na tabela 15, a seguir.

Tabela 15 – Identificação dos principais temas em foco nos trabalhos, sobre criatividade em psicologia no Brasil, no período de 1994-2001

TEMA	TOTAL	%
Prática Psicológica na Educação	19	27,90
Experiência Criativa	11	16,30
Prática Psicológica nas Empresas/Organizações	07	10,30
Prática Psicológica na Saúde	06	8,80
Avaliação/Características do Sujeito Criativo	06	8,80
Programas de Treinamento da Criatividade	06	8,80
Atividades com Caráter Criativo	05	7,40
Conceito/Características da Criatividade	02	2,90
Outras	06	8,80
TOTAL	68	100,00

FONTE: Zanella e Titon (2005), p.16.

Quando comparamos os resultados de nossas pesquisas com os apresentados na tabela 15, percebemos várias diferenças, principalmente quanto a nomenclatura dos temas, tais divergências se justificam em virtude do foco da amostra da pesquisa das autoras, uma vez que em seu levantamento das produções sobre criatividade, só foram considerados os programas de pós-graduação em psicologia.

Mesmo nos programas de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado em psicologia, podemos destacar que o maior foco dos estudos sobre criatividade concentra-se nas práticas educacionais, com a temática classificada pelas autoras como prática psicológica na educação, resultando em 27,90% do total das produções.

Ao procedermos com a análise de nossa amostra inicial, contendo 124 produções brasileiras sobre criatividade na educação, foi realizado um recorte que partiu das produções oriundas de programas voltados ao Ensino de Ciências. A partir destes critérios foram selecionadas quatro dissertações e uma tese, conforme demonstrado na tabela 16, a seguir.

Tabela 16 – Produções sobre criatividade no ensino de ciências no Brasil, no período de 2000-2015*

Ano	Autor	Título	Nome Instituição	Programa	Público Alvo	Temática
2008	Oliveira, Norma Aparecida Lopes de	Criatividade no ensino de ciências: Uma necessidade na prática docente	Universidade do Estado do Amazonas	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências na Amazônia	Professores	Programas de Treinamento da Criatividade
2008	Moser, Fernanda	O uso de desafios: Motivação e criatividade nas aulas de matemática	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	Mestrado em Educação em Ciências e Matemática	Alunos	Prática Pedagógica e Criatividade
2011	Junior, Wallace Carneiro Machado	<i>Usando a criatividade para promover a saúde na educação: um estudo de caso na região central da Grande Vitória - Espírito Santo</i>	Centro Universitário Plínio Leite - Niterói	<i>Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente</i>	<i>Não Possível Classificar</i>	<i>Criatividade no Ensino</i>
2014	Samuel, Lucius Rafael Sichonany	Uma análise sobre como um grupo de professores de ciências e matemática compreende o papel da intuição e da criatividade em suas práticas docentes	Universidade Católica do Rio Grande do Sul	Mestrado em Educação em Ciências e Matemática	Professores	Prática Pedagógica e Criatividade
2015	Barbosa, Roberto Goncalves	Educação científica e tecnológica para a participação: Paulo Freire e a criatividade	Universidade Estadual de Londrina	Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática	Alunos	Criatividade no Ensino

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Visando uma melhor análise das produções oriundas dos programas de ensino de ciências, foram acessadas e aprofundadas as leituras das referidas produções, no entanto cabe destacar que a dissertação do autor “JUNIOR, Wallace C. M. Usando a Criatividade para Promover a Saúde na Educação: Um estudo de caso na região central da Grande Vitória - Espírito Santo, do mestrado profissional em ensino de ciências da saúde e do ambiente, do Centro Universitário Plínio Leite – Niterói, 2011”, não foi localizada na íntegra para fins de leitura, sendo desconsiderada da análise realizada.

A seguir, apresentamos uma análise das teses e dissertações, produzidas no período que compreende nossa amostra e oriundas dos programas de ensino de ciências, a fim de contextualizá-las, fazendo concomitantemente a análise individual de cada produção.

As pesquisas listadas, possibilitam adentrar na complexidade do estudo da criatividade e seus direcionamentos teóricos e experimentais no ensino de ciências, nesse sentido peço licença aos seus autores, para dialogar e refletir junto com as suas produções.

Criatividade no Ensino de Ciências: Uma Necessidade na Prática Docente, por Norma Aparecida Lopes de Oliveira, 2008

Ao pesquisar sobre a criatividade na prática docente Oliveira (2008, p. 11), nos diz que “o ensino de ciências deve ser utilizado como instrumento de desenvolvimento das potencialidades do indivíduo”, e justifica sua investigação visando demonstrar que “o ensino de ciências não deve ser considerado apenas no seu aspecto formal como portador de conhecimentos prontos e acabados, mas sim como possibilitador do desenvolvimento, da liberdade, da criatividade, da criticidade, da alegria e a beleza”.

Em seguida Oliveira (2008, p. 8) aponta os rumos de seu estudo no sentido de investigar as “dificuldades vivenciadas pelos professores das primeiras séries do ensino fundamental para trabalhar a criatividade no ensino de ciências e de realizar orientações para melhorar a formação continua no ensino”, tendo como objetivo de sua pesquisa, apresentar uma proposta metodológica partindo das necessidades inovadoras para o ensino de ciências atual, que contribua com a formação continua dos professores, cuja problemática é a seguinte:

Como contribuir com a preparação e a superação metodológica dos professores de ciências das séries iniciais dentro de sua formação continua em serviço, de maneira que o processo de ensino aprendizagem que eles desenvolvem resulte mais interessante e prazeroso para o aluno e onde a criatividade constitua um recurso intelectual nos mesmos que lhes permita desenvolver novos conhecimentos? (OLIVEIRA, 2008, p.13).

Portanto, sua pesquisa teve como objeto de estudo a prática pedagógica dos professores de ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental, visando apresentar uma proposta metodológica que, a partir das atuais necessidades inovadoras para o ensino de ciências das séries iniciais do ensino fundamental, contribua à formação continua dos professores.

A autora em sua trajetória de pesquisa, refletiu sobre o ensino de ciências, a integração do conhecimento, a criatividade, a formação de professores e a realidade do ensino de ciências na cidade de Manaus. Além de apontar limites e fragilidades da prática docente, buscou possibilidades de superação, discutindo e identificando as potencialidades oriundas das interações conceituais entre as dimensões do ensino e

da aprendizagem no ensino de ciências, através da realização de oficinas pedagógicas.

Justificando sua pesquisa apresentou um trecho da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Lei nº 9.394/96, que no seu artigo 36, inciso II, destaca a necessidade de trabalhar o currículo, seguindo metodologias de ensino, aprendizagem e avaliação do processo educativo, que incentivem a criatividade dos próprios professores e alunos.

Neste sentido, sua pesquisa aborda a ciência como forma de produção de conhecimentos, que implica no desenvolvimento de conteúdos procedimentais, ou seja, aqueles conteúdos que sempre mobilizam um saber fazer, uma sequência de ações organizadas em função de uma meta. Assim, evidencia o professor como principal mediador do conhecimento a ser adquirido pelos alunos, e o espaço escolar, que inclui os ambientes formais e informais como locais ideais para desenvolver o processo de ensino e aprendizagem.

Sendo assim, direciona sua pesquisa visando desenvolver um trabalho sistemático de orientação metodológica com os professores de ensino de ciências das séries iniciais do ensino fundamental da cidade de Manaus, a partir da proposta de um manual de orientações metodológicas intitulado *Criatividade no Ensino de Ciências: como explicar fenômenos de forma simples*.

Em sua fundamentação teórica, a autora faz um resgate histórico, retomando alguns pontos de reflexões importantes sobre a formação (contínua, continuada e permanente) no Brasil. Apresenta considerações sobre a formação contínua dos professores nas políticas educacionais em que estão inseridos, trabalha a ideia de que o professor ao se reconhecer como agente transformador, precisa estar em sintonia com o seu tempo e atualizar seus conhecimentos numa educação contínua.

Posto isto, Oliveira (2008) analisa como a ciência vem sendo aplicada perante a sociedade, demonstrando a necessidade de reflexão do professor sobre sua prática, a partir da apropriação de teorias como marco para as melhorias do ensino no contexto atual. Retrata-se sobre o conceito de criatividade diante de diversos autores, e contextualiza em sua pesquisa, influências teóricas que subsidiaram a pesquisa e com as quais a autora estabelece diálogo como Wechsler e Nakano (2004); Alencar (2000); Martinez (2003); Torrance (1992); González (1990).

As principais abordagens científicas no escopo do texto voltadas a criatividade, quando relacionadas ao conceito da criatividade estão direcionadas a autores como Gardner (1984), Guilford (1991), Torrance (1992). “A criatividade é a atividade mental original e inovadora que se desvia dos padrões normais e que produz mais de uma resposta aceitável ao problema” (GUILFORD, 1991 apud OLIVEIRA, 2008, p. 32).

Quando a autora discute sobre as medidas de Criatividade, dialoga com autores como Wechsler e Nakano (2004), Alencar (2000), Sternberg (1988).

Os processos de criação e validação de instrumentos de avaliação da criatividade, para uso no Brasil, devem ser valorizados por permitirem a identificação de indivíduos criativos e o uso destas informações para uma posterior orientação destes para áreas nas quais possam realizar-se mais plenamente. Entretanto, apesar da constatação desta necessidade, o que vemos hoje no Brasil, é que ainda são poucas as pesquisas em criatividade que apresentam propostas de instrumentos para medi-la. (WECHSLER e NAKANO, 2004 apud OLIVEIRA, 2008, p.35).

Já nas discussões acerca da criatividade no ensino de ciências Oliveira (2008) cita autores como, Navega (2000) e Boden (1994). “O mundo evolui, descobrimos novas coisas a todo o instante. Confiar cegamente nas regras antigas significa desprezar o potencial criado pelas descobertas recentes.” (NAVEGA, 2000 apud OLIVEIRA, 2008, p. 37).

Porém na fundamentação a respeito da criatividade na escola, dialoga com autores como Wechsler e Nakano (2004); Alencar (2000); Martinez (2003); Torrance (1992), autores que identificaram um conjunto de sugestões que estimulam a criatividade no ensino, através de diversos temas pedagógicos, bem como outras atividades fora do âmbito do currículo escolar, e por seu estudo ser voltado a elaboração de um manual de orientações metodológicas para professores, apresenta ainda conceitos de Vygotsky (1988).

[...] a realização de atividades criativas pelos professores cria para as crianças uma zona de desenvolvimento proximal que não é outra coisa senão à distância entre o nível atual de desenvolvimento, determinado pela capacidade de resolver independentemente um problema, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da resolução de um problema, sob a orientação de um adulto, ou de um companheiro mais capaz. (VYGOTSKY, 1988, p. 35 apud NORMA, 2008, p. 39).

Quando discute sobre a criatividade na prática docente, dialoga com autores estrangeiros como González (1990), Martínez (2003) e Guzmán (2001). Que

entendem que a criatividade se desenvolve no marco de um processo de solução conjunta de tarefas pedagógicas tanto de caráter instrutivo como educativo e em plena comunicação professor-aluno, coletivo pedagógico, famílias e organizações estudantis (GONZÁLEZ, 1990 apud OLIVEIRA, 2008, p. 41).

A atividade criadora do professor é o processo de formação da experiência avançada. É o processo ativo do trabalho do professor encaminhado a procurar as vias mais perfeitas do trabalho docente e educacional, para resolver com êxito os problemas pedagógicos e elevar a qualidade do ensino e a educação dos alunos. É o estado da atividade pedagógica, quando o professor nunca procede às cegas, quando comprova, investiga e, a partir do obtido, desenha e cria suas próprias variantes e aperfeiçoa seu trabalho pedagógico. (MARTÍNEZ, 2003, p. 26 apud OLIVEIRA, 2008, p. 41).

A pesquisa foi realizada em uma escola estadual, situada na zona oeste da cidade de Manaus e teve como público alvo, oito professores das primeiras séries do ensino fundamental I. O direcionamento metodológico da pesquisa, deu-se mediante a realização de oficinas pedagógicas, com a utilização da observação participativa e a aplicação de entrevistas semiestruturadas, visando o confronto dos dados coletados.

Nesta pesquisa, Oliveira (2008), apresentou a importância da criatividade na escola como um condutor de ensino e aprendizagem, introduzindo a ideia sobre a necessidade de desenvolver atividades criadoras na prática docente, que leve o aluno a buscar soluções no espaço escolar de forma reflexiva, que exponha problemas para investigar.

A partir da pesquisa Oliveira (2008), obteve-se como produto final, um manual de orientações metodológicas intitulado *Criatividade no Ensino de Ciências: Como explicar fenômenos de forma simples*, apresentando a estrutura lógica do manual e orientando a forma em que ele é desenvolvido para o trabalho com o coletivo de professores que colaboraram na pesquisa, relacionando os indicadores da criatividade que têm como proposta, evidenciando as conexões possíveis e sistematizando o processo integrador, possibilitando aos docentes a prática reflexiva na busca de superação do cenário apresentado no ensino atual.

O Uso de Desafios: Motivação e Criatividade nas Aulas de Matemática, por Fernanda Moser (2008)

Nesta pesquisa Moser (2008, p. 10) afirma que “um caminho que acredito ser muito eficaz para motivar os alunos à aprendizagem, aprimorar seu raciocínio lógico e desenvolver sua criatividade é o uso de desafios nas aulas”, e justifica sua investigação ao observar que:

[...] as questões propostas pelo PISA exigem dos alunos um raciocínio ativo, competências que os exercícios de repetição e “decoreba” não requerem. Assim, penso que os desafios surgem como uma boa opção de trabalho dessas competências. (MOSER, 2008, p. 11).

Em seguida Moser (2008, p. 6) aponta para “a importância de motivar os alunos nas aulas, bem como a importância do desenvolvimento do seu raciocínio lógico e da sua criatividade”. Sua pesquisa por objetivo verificar como o uso de desafios matemáticos pode contribuir para a aprendizagem de conteúdos matemáticos, quando utilizados como recurso metodológico alternativo para motivar os alunos, e como esses desafios podem auxiliar no desenvolvimento do raciocínio lógico e da criatividade.

A problemática de sua pesquisa foi distribuída nos seguintes questionamentos, “Será que com desafios as aulas tornam-se mais interessantes? A metodologia é eficaz mesmo? Motiva mais? E a aprendizagem, como fica? Ajuda a desenvolver o raciocínio? Este processo auxilia a desenvolver a criatividade do aluno?” (MOSER, 2008, p. 10)

Neste sentido, sua pesquisa teve como objeto de estudo, o uso de desafios nas aulas de matemática e em sua trajetória de pesquisa, analisou alguns dados fornecidos pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais “Anísio Teixeira”) sobre o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB e uma análise comparando o Brasil, o Rio Grande do Sul, a cidade de Canoas e a E.M.E.F. Arthur Pereira de Vargas.

Além disso, buscou discutir os temas considerados centrais em sua pesquisa, sendo eles, motivação, criatividade, desafio, atividades diferenciadas em sala de aula e relacionamento professor-aluno.

Em sua fundamentação teórica, Moser (2008) discutiu a motivação, destacando a sua importância para um aprendizado significativo, na abordagem sobre a criatividade, discorreu no sentido de justificá-la como uma das competências essenciais para o homem do novo século, em relação as atividades diferenciadas em sala de aula, desenvolveu uma reflexão sobre o papel do educador em seu espaço de trabalho, quanto aos desafios, afirmou que podem ser considerados como problemas e demonstrou os motivos que levaram a utilização desta estratégia motivadora em sua pesquisa, e, por último, discorreu sobre o relacionamento professor-aluno, classificando-o como uma de nossas preocupações constantes, por ser um importante quesito para o sucesso de qualquer trabalho.

A fundamentação teórica da autora a respeito da criatividade foi curta, discutindo o tema em apenas 5 laudas, nos quais dentre os diversos autores que tratam de criatividade, destacou em sua fundamentação, Antunes (2003), Flemming e Mello (2003) e Soares (2005), porém citou outros autores em sua discussão além dos destacados, como base de sua busca em entender um pouco mais sobre criatividade, citando em sua discussão autores como Nachmanovitch (1993), Sternberg (2000), Lowenfeld e Brittain (1977), Menezes (2006), Gardner (1996), Predebon (2003).

As principais abordagens científicas no escopo do texto voltadas a criatividade, foram no sentido de conceituar a criatividade, as características das pessoas criativas e sua relação com o raciocínio lógico e criativo, bem como sua justificativa enquanto competência essencial para a formação profissional, consideramos sua abordagem sobre a criatividade como superficial, diante da complexidade existente em relação ao tema, segue algumas citações extraídas de sua produção.

[...] a criatividade pode ser definida como pensar o novo e agir sobre o novo. Seu processo de desenvolvimento começa na infância, mas muitas pessoas não têm a oportunidade de desenvolvê-la. (SOARES, 2005 apud MOSER, 2008, p. 19).

Criatividade é um processo cognitivo que leva à produção de algo que seja original e valioso. Não se cria a partir do nada e, sim, a partir de um contexto. (STERNBERG, 2000 apud MOSER, 2008, p. 19).

É evidente que, se existem polêmicas sobre como conceituar criatividade, mais fortes ainda estas se apresentam quando se pergunta se a criatividade pode ser estimulada, quais as maneiras para incorporá-la ao ensino ou, ainda, se ensinar criatividade é coisa possível. (ANTUNES, 2003, p. 11 apud MOSER, 2008, p. 19).

O raciocínio criativo, se praticado, desenvolve-se; esquecido, atrofia-se. Motivação é uma grande mola para a criatividade. (PREDEBON, 2003 apud MOSER, 2008, p. 22).

A sala de aula é um local adequado para que a criatividade seja estimulada e para que ocorra sem pressão. (FLEMMING e MELLO, 2003 apud MOSER, 2008, p. 21).

Neste sentido Moser (2008) defende que o processo de ensino, para ser criativo, deve instigar a curiosidade do aluno, chamando sua atenção através da utilização de assuntos relacionados com sua realidade. Esse contexto favorece a compreensão e envolvimento no conteúdo, portanto, uma educação pela 'decoreba' pode dar lugar à educação que promova a criatividade. Conclui acreditando que atividades diferenciadas em sala de aula podem, de alguma forma, motivar e auxiliar na estimulação da criatividade.

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Arthur Pereira de Vargas situada no Estado do Rio Grande do Sul, na cidade de Canoas, e teve como público alvo, alunos do ensino fundamental II, sendo realizada em 2006 com 62 alunos de oitava série e, em 2007, com 78 alunos de sexta série e 27 de quinta série.

O direcionamento metodológico da pesquisa, deu-se mediante a realização de questionários aplicados aos pais e alunos, e com observações e registros no diário de classe, realizados durante as aulas, com um olhar voltado as reações dos alunos quando resolviam os desafios, quando criavam seus desafios e suas manifestações durante e após a atividade.

A partir das observações e anotações no diário de classe para acompanhamento das reações dos alunos frente à resolução dos desafios e também em relação à sua satisfação pessoal na elaboração e criação. Moser (2008), fez uma análise dos questionários e os resultados obtidos na elaboração dos desafios, estimularam a pesquisadora a utilizar o material em outras turmas e, posteriormente, também em seu blog.

Moser (2008), conclui sua pesquisa acreditando que a aprendizagem será significativa, quando há uma tentativa de realização da atividade e o desafio é enfrentado, por parte do aluno, destacando a importância do incentivo do professor no processo de aprendizagem. Neste sentido, segundo Moser (2008), o uso de desafios em sala de aula auxilia para que o aluno aprenda os conteúdos de forma

prazerosa, pois, com a aplicação dos desafios, os alunos se sentiram reconhecidos e valorizados.

Uma Análise Sobre como um Grupo de Professores de Ciências e Matemática Compreende o Papel da Intuição e da Criatividade em suas Práticas Docentes, por Lucius Rafael Sichonany Samuel (2014)

Nesta pesquisa sobre a criatividade e sua prática docente, Samuel (2014, p. 13) afirma que “a reconstrução de conhecimentos, a busca por significados e por compreensões no campo científico pode ser um processo árduo, tortuoso e por vezes desencorajador ao sujeito cognoscente”, e justifica sua investigação no sentido da busca por significados e compreensão do movimento de produção científica e suas implicações para a educação.

Em seguida Samuel (2014, p. 13) aponta em seus estudos um direcionamento no sentido de “investigar a perspectiva da reconstrução do conhecimento científico sobre a óptica do ensino de ciências e matemática.”, tendo como objetivo de sua pesquisa investigar como um grupo de professores em ciências e matemática compreende o papel da intuição e da criatividade em suas práticas docentes.

Sua problemática foi desenvolvida a partir do questionamento que busca:

[...] analisar se as metodologias informadas pelo grupo em seus depoimentos teriam potencial de fomentar o pensamento intuitivo e criativo dos alunos, bem como possibilitar reconstruir uma práxis baseada no conceito de liberdade, utilizando como pressuposto teórico a obra filosófica proposta por Henri Bergson (1859-1941). (SAMUEL, 2014, p. 20).

Posto isto, sua pesquisa teve como objeto de estudo, um grupo de professores de ciências e matemática e o papel da intuição e da criatividade em suas práticas docentes. Além disso, discutiu a proposta filosófica de Henri Bergson em relação a temas ligados a intuição, criatividade, liberdade, linguagem, o ser e o tempo, complementando essa discussão com uma metodologia voltada a educação pela pesquisa.

Neste sentido, Samuel (2014), fez uma breve exposição das principais contribuições intelectuais de alguns filósofos clássicos sobre o tema intuição, dentro dos limites do paradigma da filosofia ocidental. Além disso, com uma maior

profundidade, discutiu os pressupostos bergsonianos relativos aos conceitos de intuição, da duração e de criatividade, buscando sempre perceber suas contribuições ao desenvolvimento da pesquisa.

Especificamente sobre a criatividade, observamos e destacamos uma fundamentação teórica, mais específica no subtópico intitulado, *a criatividade e a liberdade na filosofia de Henri Bergson*, discorrendo sobre como é vista a criatividade e a liberdade por Henri Bergson, essa discussão se estende por apenas 3 laudas, tendo em vista sua especificidade em relação ao tema, o autor discute neste trecho autores como Mesquita e Duarte (1996); Bergson (2006); Paty (2010); Abraham Zunino (2010); Coelho, (2001; 2007); Rossetti (2011).

As principais abordagens científicas no escopo do texto voltadas a criatividade, são direcionadas a uma reflexão mais filosófica da criatividade, consideramos esse direcionamento devido ao escopo de sua pesquisa em discutir a criatividade a partir da filosofia de Henri Bergson, justificando assim o caráter mais filosófico de sua discussão, conforme demonstrado a seguir, a partir de um recorte das principais citações sobre criatividade extraídas do subtópico a criatividade e a liberdade na filosofia de Henri Bergson.

O universo dura. Quanto mais nos aprofundamos na natureza do tempo, mais compreendemos que duração significa invenção, criação de formas, elaboração contínua do absolutamente novo. (BERGSON, 2006, p. 8 apud SAMUEL, 2014, p. 39).

Nosso poder de escolha individual não é apenas um simples auxiliar da necessidade de viver, porquanto a nossa ação faz de nós criadores da nossa personalidade, a criação de si por si. (ABRAHAM ZUNINO, 2010, p. 223 apud SAMUEL, 2014, p. 39).

Mesmo que a criação do novo não apareça claramente no mundo das relações, ela acabaria invariavelmente por se impor, quer seja nos seres vivos, quer seja no homem, ou no próprio universo (COELHO, 2007 apud SAMUEL, 2014, p. 40).

A inteligência, criada e moldada pela vida, estaria orientada para a ação útil no mundo. Graças a sua conexão essencial com a matéria, vincula-se à satisfação das necessidades humanas. Dessa ligação, deriva a possibilidade do entendimento de seu universo conceitual e lógico, criado à imagem dos sólidos (MARQUES, 2003 apud SAMUEL, 2014, p. 40).

A vida, sempre inédita, avança e cresce sobre si mesma (REALE, 2006 apud SAMUEL, 2014, p. 40).

Este impulso criador, o *élan vital*, como afirmou Rochamonte (2011), seria a consciência, fonte de toda a moral e toda a religião, que penetraria a matéria,

organizando-a. Ele poderia encontrar e submeter-se a variados obstáculos, até operando mais vagarosamente em muitos momentos. No entanto, acabaria sempre prevalecendo (ROSSETTI, 2011 apud SAMUEL, 2014, p. 41).

Neste sentido Samuel (2014) defende uma ética, emergente a partir de novas concepções para o tempo e para o espaço e pautada em valores centradas no sujeito, que poderiam auxiliar na reconstrução de uma nova mentalidade para as escolas e para o fazer docente, promovendo uma educação para o autoconhecimento e para felicidade dos sujeitos.

O autor compartilha do pensamento de Lemke (2006 apud SAMUEL, 2014, p. 17), de que “dever-se-ia eliminar o discurso baseado na concepção de conhecimento científico como o único e o melhor processo de conhecer a natureza, ensinando uma ciência que se preocupe em formar cidadãos bons e mais humanos”.

Complementando seu entendimento de que nesse movimento de reconstrução teórica, a subjetividade condicionada à historicidade e aos aspectos culturais dos indivíduos pode expandir os horizontes de análise do pesquisador frente ao problema que o desafia (SOUSA SANTOS, 1998 apud SAMUEL, 2014, p. 19).

A pesquisa foi realizada junto a um pequeno grupo de professores do ensino médio de escolas públicas e privadas na cidade de Porto Alegre, ligados ao Ensino de Ciências e Matemática - ECM, e teve como amostra nove professores das disciplinas de matemática, física, química e biologia, de forma a englobar na pesquisa pelo menos um professor de cada disciplina do grupo de Ensino de Ciências e Matemática - ECM.

O direcionamento metodológico da pesquisa, deu-se mediante a realização de entrevistas individuais com os docentes selecionados na amostra, a partir das entrevistas, o pesquisador utilizou-se da Análise Textual Discursiva – ATD como metodologia para análise dos dados coletados durante a entrevista, todo esse material recebeu um cuidadoso olhar do pesquisador, o qual foi transcrito e denominado ‘*o corpus da pesquisa*’.

Após a unitarização de todo o material do corpus, sua posterior análise e classificação pelo pesquisador, emergiram quatro grandes categorias: Lembranças e percepções dos professores e a ECM, Intuição e práxis do professor, Criatividade e práxis do professor e Liberdade e práxis do professor.

A partir da análise detalhada destas categorias Samuel (2014), conseguiu identificar em sua pesquisa, que a maioria dos docentes investigados percebe aspectos relacionados à intuição e à criatividade em suas atividades educacionais, e asseveram que a criatividade se manifestaria desde a elaboração das atividades de sala de aula até a sua concretização junto aos alunos.

Como resultado, Samuel (2014) observou, a partir dos questionamentos dos entrevistados, que seria muito importante para os educadores uma maior liberdade para repensar suas práticas e para agir, assinalando que os alunos poderiam estar inseridos nesse processo. Ademais, o desenvolvimento da criatividade se fundamentaria em uma constante busca e contínuo exercício do sujeito, na possibilidade de ampliação dos seus horizontes como indivíduo.

Uma crítica bastante levantada pelos docentes entrevistados, foi em relação as escolas não oportunizarem um maior espaço para o desenvolvimento de práticas voltadas à criatividade, e informaram que possuem conteúdos programáticos muito extensos a cumprir, e pouco contato com os alunos.

Os docentes entrevistados ressaltaram ainda na pesquisa, a estrutura curricular demasiadamente fragmentada nas escolas, a organização de uma grade de períodos, em que os professores se revezam para atender diferentes turmas, a cada pequeno intervalo de tempo em seus turnos de docência, e que o número excessivo de alunos por turma, pode ajudar no agravamento desse distanciamento entre educadores e educandos.

Em sua conclusão Samuel (2014) justifica o discurso de alguns entrevistados a partir das citações de pesquisadores nacionais mais conhecidos, como Fleith e Alencar (2008), Zanella e Titon (2005) e Nakano (2009), e conclui sua pesquisa, acreditando que a partir do relato dos nove professores de Ensino de Ciências e Matemática - ECM, é pouco provável que suas práxis, caracterizadas pelos modelos de ensinagem tipicamente diretivos e expositivos, efetivamente possam fomentar maiores incursões criativas, por parte de seus alunos, em sala de aula.

Educação Científica e Tecnológica para a Participação: Paulo Freire e a Criatividade, por Roberto Gonçalves Barbosa (2014)

Em sua pesquisa, Barbosa (2014) defende uma educação científica crítica, que promova o debate e a reflexão de temas que envolvam a ciência, a tecnologia e suas interações com a sociedade, naquilo que diz respeito aos aspectos políticos, econômicos, ambientais, éticos e morais, justificando sua investigação e opção pela física devido a sua formação e atuação como docente na área, e o reconhecimento de que esta disciplina é pouco atrativa para os alunos devido ao fato de ser considerada de difícil compreensão e que, por isto, tem um papel preponderante na exclusão de estudantes oriundos das classes de menor poder econômico, exclusão esta que se expressa nos consideráveis índices de evasão e reprovação escolar.

Em seguida aponta em seus estudos que a concepção de consciência elaborada por Paulo Freire, somada à criatividade e à abordagem da Ciência Tecnologia e Sociedade - CTS no ensino e aprendizagem de física se apresentam como uma alternativa de mudança neste cenário.

Em sua pesquisa Barbosa (2014), buscou alinhar o pensamento de Paulo Freire, estudos no campo da criatividade e a abordagem de ensino de ciências CTS, com o objetivo de investigar o problema da participação consciente e/ou intencional dos estudantes durante as aulas de Física na escola pública.

A questão que Barbosa (2014) almeja responder nesta pesquisa é Como um enfoque CTS-FREIRE e um ensino voltado para aprender a fazer e a criar (criatividade) promove a participação consciente e/ou intencional dos alunos de escolas públicas durante as aulas de Física?

Nesta perspectiva teve como objeto de estudo o pensamento de Paulo Freire, alinhado aos estudos no campo da criatividade e o ensino de ciências. Além disso, buscou discutir os temas relevantes para sua pesquisa, como as principais obras de Paulo Freire, a criatividade, o ensino de ciências e a física no Brasil, alinhadas a abordagem sociocultural de Vygotsky.

Em sua fundamentação teórica, discutiu o pensamento de Paulo Freire e sua filosofia, com ênfase na compreensão das ideias de consciência, existência e invasão cultural. Discutindo a criatividade a partir de estudos teóricos e da psicologia, com foco

no campo educacional e na educação científica, analisando criticamente o ensino da física, em seguida, faz-se uma leitura de pesquisas no ensino de ciências / física que adotam Paulo Freire como um referencial teórico-metodológico e da abordagem CTS e CTS-Freire e finalmente aborda o pensamento de Vygotsky que subsidiou sua pesquisa na análise da aprendizagem dos estudantes.

A respeito da criatividade, sua fundamentação foi bastante discutida, referenciado vários autores, nacionais e internacionais com extensas produções sobre a criatividade, dentre os autores, destacamos, Runco (2004); Alencar e Fleith (2003); Torrance (1976), Kneller (1978); Simonton, (2002); Osborn, (1978); Miel (1972); Beveridge (1957), Sternberg (2010), Amabile (1996).

As principais abordagens científicas no escopo do texto voltadas a criatividade, foram no sentido de conceituar a criatividade, seus estudos e abordagens teóricas, a criatividade no âmbito educacional e a relação entre criatividade e a educação científica, segue algumas citações extraídas de sua produção.

Uma das principais dimensões presentes nas mais diversas definições de criatividade é a emergência ou a criação de um produto novo, seja uma ideia ou uma invenção original, seja a reelaboração e o aperfeiçoamento de produtos ou ideias já existentes (ALENCAR, 2003, p. 14 apud BARBOSA, 2014, p. 39).

No Brasil, desenvolver a capacidade de pensar de uma maneira criativa e inovadora não tem sido uma preocupação da escola, porque a maioria das instituições de ensino qualifica parcialmente o sujeito para a vida moderna, uma vez que sua ênfase recai na reprodução e acumulação do conhecimento, críticas que encontram eco nos Parâmetros Curriculares (ALENCAR, 2004 apud BARBOSA, 2014, p. 45).

Segundo a NACCCE – Comitê Consultivo Nacional de Educação Criativa e Cultural do Reino Unido – o ensino criativo pode ser definido de dois modos: ensinar criativamente e ensino para a criatividade. Ensinar criativamente significa que os professores utilizam a imaginação para tornar o ensino mais interessante, empolgante e eficaz. Nesse caso, os professores podem ser altamente criativos no desenvolvimento de materiais e abordagens que estimulem o interesse das crianças, motivando sua aprendizagem. Por outro lado, ensinar para a criatividade é entendida como uma forma de ensinar que visa desenvolver o comportamento e o pensamento criativo das crianças. (BARBOSA, 2014, p. 50).

Essa divisão segundo a NACCCE e apresentada por Barbosa (2014), se mostrou interessante pois não é discutida por outros pesquisados citados nesta dissertação, o qual trata a criatividade no contexto da educação científica, dividindo-a o ensino criativo em dois modos, sendo um ensinar criativamente, que engloba as ações

tomadas pelos professores para tornar o ensino mais interessante para os alunos, e o ensino para a criatividade que engloba a buscar dos docentes em desenvolver as capacidades intelectuais e o talento criativo dos estudantes, voltadas ao desenvolvimento de suas potencialidades criativas.

A amostra da pesquisa, foi composta por estudantes de duas turmas de 1ª série do período noturno do ensino médio, de uma escola da rede pública estadual, em uma cidade localizada ao norte do Estado do Paraná. Em cada turma há mais de 50 alunos matriculados, mas em uma das turmas há 25 alunos que frequentam as aulas, e na outra, apenas 22.

Essas turmas se caracterizam como heterogêneas no que se refere à idade, a mais numerosa era constituída por alunos com idades entre 15 e 18 anos e a menos numerosa composta por estudantes na faixa etária entre 14 e 19 anos de idade, além disso a maioria dos estudantes trabalhavam durante o dia.

Segundo Barbosa (2014) a instituição de ensino no qual foi aplicada a pesquisa, apresentava a época, baixo índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB), em torno de 3,7, e contava com altas taxas de evasão, segundo o SAEP em 2013, Sistema de Avaliação da Educação Básica do Paraná, somente 5,9% dos alunos da 1ª série do ensino médio têm o domínio adequado da matemática, enquanto que aproximadamente 93% dos estudantes se situavam entre o nível básico e o abaixo do básico.

Com relação à disciplina de língua portuguesa, segundo Barbosa (2014) os dados indicam que apenas 12,5% dos estudantes da série em questão têm um domínio adequado, enquanto que 53% se situam no nível básico e 33,3% abaixo do básico. Conforme se pode observar, essa é uma escola que enfrentava sérios problemas no que se refere à eficácia dos processos de ensino e aprendizagem, evidenciando a necessidade de ações que alterem esse quadro.

O direcionamento metodológico da pesquisa, deu-se mediante uma investigação empírica, a partir da coleta e análise de dados qualitativos, de modo particular, trechos ou íntegras das respostas às atividades propostas em uma sequência didática desenvolvida para esta pesquisa, que foi aplicada.

Para análise do material produzido pelos estudantes, Barbosa (2014) utilizou os instrumentos de análise de conteúdo, apresentados pela psicóloga francesa

Laurence Bradin, cuja técnica tem como objetivo avaliar o conteúdo das comunicações enunciadas pelos sujeitos, de modo a ultrapassar o espontaneísmo do olhar imediato sobre o texto, ao mesmo tempo em que enriquece a sua leitura por meio da descrição, esclarecimento ou compreensão dos conteúdos das mensagens.

Segundo Barbosa (2014), a partir dos resultados de sua pesquisa, conclui que a aprendizagem que foi avaliada e discutida à luz da teoria sociocultural de Vygotsky, de acordo com as ferramentas analíticas apresentadas por Bardin, cujos dados foram analisados e classificados levaram às inferências que: a) a aprendizagem de conceitos pelos estudantes leva-os a uma progressiva tomada de consciência dos seus próprios processos mentais, b) somente a aprendizagem de conceitos não leva à participação consciente ou intencional dos estudantes, c) é necessário pensar a prática pedagógica juntamente com os estudantes e dar-lhes alternativas para que esses possam escolher e participar d) os alunos estão condicionados a reproduzir conhecimento e seguir prescrições, o que dificulta a sua participação e inibe a sua expressão criativa.

Posto isto, Barbosa (2014) finaliza sua pesquisa afirmando que, de modo particular é possível observar que, embora a grande maioria dos estudantes tenham suplementado ou desfalcado princípios e conceitos físicos em suas respostas, não podemos afirmar que o processo de aprendizagem não tenha ocorrido, e por esta razão eles não tenham participado conscientemente como se esperava, isso porque entendemos que aprender é processual, e nota-se um domínio parcial dos códigos culturais da física.

Neste sentido, Barbosa (2014) diz que se faz necessário aprimorar as formas de avaliar esse tipo de participação, como por exemplo, observando o comportamento dos estudantes, suas atitudes ou pensamento, pois em sua pesquisa de modo particular, por questões metodológicas e de tempo, avaliou-se apenas a participação dos estudantes com relação a aprendizagem, considerando apenas uma das atividades pertencentes aos 5 momentos pedagógicos aplicados, o que deixa em aberto a possibilidade de se observar novos indícios no que se refere o objeto de pesquisa estudado.

5 PRODUTO DA PESQUISA

Com a finalidade de cumprir com uma das exigências do programa, foi desenvolvido como produto de nossa pesquisa um guia de orientações metodológicas, intitulado *Criatividade no Ensino de Ciências: Direcionamentos Teóricos e Empíricos para o Desenvolvimento da Criatividade em Sala de Aula*, com a finalidade de orientar e inspirar os docentes que queiram desenvolver as questões da criatividade em sala de aula.

Neste guia é ressaltada a importância da participação do professor nas atividades pedagógicas voltadas a criatividade, e são apresentadas informações e sugestões sobre o direcionamento teórico e empírico de como os professores poderão desenvolver atividades e pesquisas voltadas ao desenvolvimento da criatividade no ensino de ciências.

Este guia, além de orientar, visa sensibilizar e motivar os docentes, para um melhor direcionamento das suas práticas pedagógicas, de forma que, por meio da educação, possamos traçar um caminho para a ruptura de antigos paradigmas comprovadamente fracassados em nosso atual sistema educacional

O guia, constante no APÊNDICE C, ficará disponível na forma digital e impressa, sendo disponibilizado junto a Secretaria de Educação do Estado de Roraima, para divulgação em suas ações pedagógicas junto aos professores ligados a rede pública de ensino no Estado de Roraima, possibilitando um auxílio aos docentes e pesquisadores que pretenderem desenvolver atividades e pesquisas ligadas a criatividade na educação voltada ao ensino de ciências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da produção científica brasileira sobre a criatividade na educação, a partir das teses e dissertações dos programas de pós-graduação *stricto sensu* no período de 2000 a 2015, apresenta a ocorrência de mudanças consideráveis quando comparadas com as produções realizadas no período de 1970 a 2000, porém, algumas continuidades também foram evidenciadas.

O levantamento que realizamos sobre a produção científica brasileira a respeito da criatividade na educação, não esgota a possibilidade de realização de futuras pesquisas, no entanto, a partir dos resultados obtidos e da análise efetuada, algumas conclusões podem ser apresentadas.

Primeiramente destacamos um significativo aumento na média anual de produções voltadas a criatividade na educação, que partiu de 2,46 produções/ano nas décadas de 70 e 80 e atualmente apresenta uma frequência de 7,75 produções/ano, demonstrando um reconhecimento da relevância do tema para a sociedade, devido o aumento na frequência das pesquisas.

Uma similaridade observada é que as dissertações vêm apresentando uma frequência maior frente as teses desde a década de 70, uma vez que as produções em nível de doutorado representam menos de $\frac{1}{4}$ no total das produções, em diferentes períodos. Consideramos tais resultados como reflexos da baixa quantidade de programas de doutorados, quando comparados com a quantidade de programas de mestrado.

A maior frequência nas produções sobre criatividade em relação ao gênero, concentra-se nas mulheres, que representam 79,03% do total das produções no período de 2000 a 2015, acreditamos que esta maior representatividade das mulheres nos resultados das produções, se dá pelo fato das mesmas figurarem como maior público acadêmico nas áreas de educação e psicologia, áreas de maior concentração das pesquisas sobre criatividade.

As produções sobre criatividade na educação nas universidades públicas possuem uma frequência maior frente as instituições privadas, porém, quando analisamos as produções por instituições individualmente, observamos que as instituições particulares localizadas em Brasília apresentam maiores frequências,

evidenciando que as instituições privadas estão buscando cada vez mais desenvolver pesquisas voltadas ao desenvolvimento da criatividade.

A concentração das produções na Região Sudeste, vem perdendo força, tendo em vista o aumento das produções na Região Centro-Oeste, porém, tais resultados, nos apresentam a realidade social das produções científicas brasileiras, devido a maior concentração de recursos do país está localizada na Região Sudeste, juntamente com a maior quantidade de instituições que ofertam programas de mestrado e doutorado.

Assim, devido ao fato do maior número de programas de mestrado e doutorado, estarem localizados nas Regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste do país, isto faz com que vários pesquisadores, oriundos de outras regiões brasileiras, tenham que deslocar-se até elas para participarem dos programas de pós-graduação *stricto sensu*.

Cabe ressaltar, que as menores frequências de produções científicas por região, foram observadas nas Regiões Norte e Nordeste do país, evidenciando a necessidade de ampliação da oferta de programas de pós-graduação *stricto sensu* nessas regiões, para que possa possibilitar um aumento nos estudos voltados ao desenvolvimento das questões de educação e criatividade nestas regiões.

Desde a década de 70, os estudos empíricos mantiveram-se como a principal natureza das produções científicas sobre criatividade na educação, porém nos estudos empíricos, observamos uma evolução das pesquisas levantamento frente as pesquisas experimentais.

Esta redução das pesquisas experimentais é resultado de uma evolução nos estudos sobre a criatividade, uma vez que na década de 70 e 80 as pesquisas brasileiras eram influenciadas por autores como Guilford e Torrance, cujo foco de seus trabalhos era a elaboração de instrumentos de medição das características das pessoas criativas, e a criatividade era estudada, a partir dos fatores internos ao indivíduo.

Porém, a partir da década de 90, influenciados pelos estudos de autores como Lubart, Csikszentmihalyi, Amabile, Sternberg, dentre outros, o foco das pesquisas sobre criatividade teve um novo direcionamento, uma vez que tais autores passaram a estudar as influências dos fatores externos a criatividade, como o ambiente por exemplo.

Destacamos que, os estudos teóricos a partir das pesquisas bibliográficas, continuam mantendo os mesmos níveis de produção, representado uma parcela inferior em relação ao total das produções, sendo pouco desenvolvidas.

Quanto ao público alvo foco das pesquisas, ressaltamos que são em sua maioria os adultos, distribuídos principalmente entre alunos e professores, o que nos possibilita concluir que a maioria das pesquisas sobre criatividade estão voltadas aos professores e estudantes do nível superior.

A variedade de sujeitos e sua relevância também foi constatada em nossas pesquisas, uma vez que algumas pesquisas buscaram trabalhar não somente com um segmento, mas nas relações existentes entre os grupos, como exemplo podemos destacar as pesquisas que tem como público, os alunos juntamente com os professores.

Dentre as principais ressalvas, destacamos a necessidade de pesquisas sobre a criatividade voltadas a público especial como idosos, portadores de necessidades especiais, indígenas, superdotados, dentre outros. Estudos voltados ao público especial são relevantes, uma vez que pouco se tem produzido sobre as relações da criatividade com este público.

Outro público alvo que merece atenção nas pesquisas sobre criatividade, são os direcionadas a outros profissionais da educação, como os pedagogos, coordenadores pedagógicos, gestores, dentre outros, principalmente quando pesquisamos sobre a criatividade a partir de fatores extrínsecos ao indivíduo.

Evidenciamos também, um predomínio de pesquisas voltadas a criatividade no ensino, porém a criatividade e professores vem representando uma parcela significativa das produções, tais resultados refletem o público alvo, uma vez que é mais fácil estudar a criatividade a partir dos professores, em virtude das atuais exigências procedimentais para aplicação de pesquisas a alunos, principalmente com aqueles menores de idade.

Quanto as limitações desta pesquisa, observa-se a necessidade de realização de outras pesquisas sobre o tema, para que possa ser ampliado o conhecimento científico sobre a criatividade no Brasil. No entanto, a partir de nossa pesquisa, algumas sugestões podem ser dadas.

Uma limitação presente nesta pesquisa, é a precariedade de resumos disponíveis no portal do banco de teses e dissertações da capes, tendo em vista a não existência dos resumos das produções anteriores ao ano de 2013, e a dificuldade em localizar algumas produções na internet, mesmo buscando no banco de teses e dissertações das instituições no qual as produções foram realizadas.

Outra limitação observada, foi quanto a qualidade dos resumos analisados, pois, diversos resumos não apresentavam informações completas e objetivas quanto a metodologia utilizada, instrumentos, e as conclusões resultantes das produções. Tais problemas também foram relatados por Ferreira (2002) e por Santos (1995), apontando a necessidade de maior atenção por parte dos pesquisadores na elaboração dos resumos e na utilização das palavras-chave.

A exemplo, na análise realizada quanto ao público alvo foco das pesquisas, em 10 produções, ou seja 8,06% do total, não foram possíveis suas classificações, também não foi possível classificar o nível educacional do público alvo foco das pesquisas, em 10 produções que representam 8,06% do total.

Após a realização desta pesquisa, podemos perceber que há uma evolução no interesse de pesquisadores brasileiros sobre a criatividade na educação, principalmente no contexto da educação formal. Porém ainda existem algumas lacunas que precisam ser preenchidas, como a escassez de pesquisas voltadas ao público especial e profissionais da educação.

Notamos também uma escassez de produções sobre a criatividade voltadas ao nível educacional de pós-graduação, educação a distância, educação especial e ensino técnico, o que nos apresenta possibilidades investigativas que necessitam ser estudadas.

Esta pesquisa se fez bastante relevante, para que os interessados sobre o tema criatividade, bem como docentes e instituições de ensino, possam conhecer e compreender o que tem sido estudado neste campo de interesse. Acreditamos que pesquisas similares a esta, que venham fornecer informações complementares sobre o tema, devem ser objeto de estudo e poderão servir para retroalimentar os resultados obtidos, a fim de suprimir eventuais lacunas detectadas, e dar continuidade a evolução do estudo da criatividade no Brasil.

Esta pesquisa, do estado da arte das produções sobre criatividade no Brasil, nos permitiu identificar áreas mais pesquisadas e quais os principais focos de interesse dos pesquisadores e ao mesmo tempo, nos apresentam as áreas menos investigadas e carentes de estudos e aprofundamentos investigativos, de forma a possibilitarmos um melhor direcionamento nas futuras pesquisas voltadas a criatividade na educação, bem como no ensino de ciências.

O resultado do mapeamento da produção científica sobre criatividade na educação, oriunda dos programas de ensino de ciências, revelou que pouco se tem discutido sobre o tema nos programas de pós-graduação *stricto sensu* ligados ao ensino de ciências, revelando um caminho propenso ao desenvolvimento de pesquisas, tendo em vista a relevância que vem sendo dada a criatividade na educação, conforme demonstrado nesta pesquisa.

A análise das quatro pesquisas que compõe a amostra das produções sobre criatividade, ligadas aos programas de ensino de ciências no período de 2000 a 2015, revelou que, das produções de pesquisas de natureza empírica, não existe um direcionamento teórico e empírico consistente, o que justifica a necessidade de uma orientação quanto a um direcionamento para o desenvolvimento de pesquisas ligadas a criatividade na educação e ensino de ciências.

Na análise das produções, buscamos identificar as principais influências teóricas que subsidiaram as produções e o direcionamento empírico das pesquisas, as quais foram contextualizadas utilizando os seguintes indicadores: a) a relação de teóricos com os quais os autores estabeleceram diálogos; b) o uso das abordagens científicas no escopo do texto; c) a identificação do público a quem os autores se reportavam; e d) direcionamento empírico da pesquisa.

Dentre os resultados observados, verificamos uma maior influência de autores similares quanto as discussões e definições do conceito de criatividade, como Alencar (2000); Gardner (1984), Guilford (1991), Torrance (1992). Sternberg (1988); Kneller (1978); Osborn, (1978).

Já o direcionamento empírico das pesquisas, resultou em produções voltadas a prática pedagógica dos docentes e avaliação metodológica, das quais duas eram direcionadas aos professores e outras duas direcionadas aos próprios educandos, porém, em ambos os casos, o estudo da criatividade era realizado a partir do

desenvolvimento de sequências didáticas e metodológicas e sua avaliação quanto ao desenvolvimento da criatividade nos educandos .

Quando a criatividade é discutida a partir da prática docente, observamos um certo direcionamento teórico, com a citação de autores similares, resultando em um enfoque teórico voltado a utilização da perspectiva histórico cultural como a principal norteadora. No entanto, ao discutirem a criatividade a partir dos objetivos de cada pesquisa, observa-se uma divergência quanto as referências discutidas.

Apontamos ainda, um direcionamento teórico nas fundamentações sobre a criatividade na prática docente, pois, referenciam autores como González (1990), Martínez Llantada (2003), Guzmán (2001), pesquisadores estrangeiros, oriundos de Cuba, que discutem suas produções a partir da concepção da “La Enseñanza Problemática” ou seja, do ensino problematizador, neste sentido diante de toda a referência estudada nesta pesquisa, sugerimos um direcionamento na utilização desses autores para discussões sobre a criatividade na prática docente no ensino de ciências.

Acreditamos no papel do professor como peça fundamental para o desenvolvimento da criatividade no ambiente escolar, sem desconsiderar os demais fatores, portanto, quanto ao direcionamento empírico das pesquisas, sugerimos que sejam realizadas pesquisas voltadas a formação continuada de professores, elaboração de técnicas, programas, atividades e sequências didáticas, voltadas ao desenvolvimento da criatividade em sala de aula, que possam ser desenvolvidas no sentido de colaborar com um ensino criativo e que resulte em um ensino para a criatividade.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVICH, F. **O estranho mundo que se mostra às crianças**. São Paulo, Summits Editorial, 1983.

ALENCAR, E. M. L. S. Características psicossociais de crianças mais e menos criativas. **Interamerican Journal of Psychology**, S.P., 18,87-99,1984.

_____. **Psicologia e Educação do Superdotado**. São Paulo, Editora Pedagógica Universitária, 1986.

_____. **Como desenvolver o potencial criador: um guia para a libertação da criatividade em sala de aula**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

ALENCAR, E. M. L. S; BRUNO-FARIA, M. F; FLEITH, D. S; Colaboradores. **Medidas de Criatividade: teoria e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ALENCAR, E. M. L. S; FLEITH, D. S. **Criatividade: múltiplas perspectivas**. 3. ed. Brasília: Editora UNB, 2003, 2009 (reimpressão).

AMABILE, T. M. **Creativity in context: Update the social psychology of creativity**. Boulder, CO: Westview Press. 1996.

BARBOSA, R. G. **Educação Científica e Tecnológica para a Participação: Paulo Freire e a Criatividade**. (Tese de Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

CASTANHO, M. E. de L. e M. **Professores e Inovações**. In: CASTANHO, Sérgio. CASTANHO, M. E. de L. e M. (orgs.). O que há de novo na educação superior: do projeto pedagógico à prática transformadora. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

CSIKSZENTMIHALYI, M. **Creativity**. New York: Harper Collins, 1996.

FERREIRA, N. S. A. **As pesquisas denominadas “estado da arte”**. Educação & Sociedade, v. 23, n. 79, p. 257-272, 2002.

FLEITH, Denise de Souza. **Criatividade: Novos conceitos e ideias, aplicabilidade à educação**. Revista do Centro de Educação, n. 17, 2001.

_____. **A promoção da criatividade no contexto escolar**. Em A. M. R. Virgolim (Org.), Talento criativo: expressão em múltiplos contextos (pp. 143-158). Brasília: Editora Universidade de Brasília. 2007.

FLEITH, D. S.; RIBEIRO, R. A. O estímulo à criatividade em cursos de licenciatura. **Paidéia**, 17(38), 403-416. 2007.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, 2002.

GARDNER, H. **Mentes que criam: Uma anatomia da criatividade observada através das vidas de Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham e Gandhi**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1996.

GHEDIN, Evandro; FRANCO, Maria A. S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. São Paulo: Cortez editora, 2008.

GHEDIN, Evandro. **Hermenêutica e pesquisa em educação: caminhos da investigação interpretativa**. Seminário internacional de pesquisa e estudos qualitativos, 2004, 2: 1-14.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUILFORD, J. P. **La naturaleza de la inteligencia humana**. Barcelona: Paidós. 1986.

_____. **Creatividad y Educación**. Barcelona. Editorial Paidos, 1991.

GUZMÁN, Roberto Macieira. **O caráter criador como característica da atividade pedagógica profissional**. Havana , 2001.

KNELLER, G. F. **Arte e ciência da criatividade**. Tradução José Reis. 5. ed. São Paulo: IBRASA, 1978.

LUBART, Todd. **Psicologia da Criatividade**. Tradução Márcia Conceição Machado Moraes. Porto Alegre: Artmed, 2007.

MARTÍNEZ, Albertina Mitjás. **Criatividade, personalidade e educação**. Campinas: Papyrus, 1997.

_____. **A criatividade na escola: três direções de trabalho**. Linhas Críticas, v. 8, n. 15, p. 189-206, 2002.

_____. **O outro e sua significação para a criatividade: implicações educacionais**. In O outro no desenvolvimento humano. Diálogos para a pesquisa prática profissional em psicologia. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2004.

MASLOW, A. H. **La personalidad creadora**. Barcelona: Kairós Numancia. 1990.

MATOS, K. S. L.; VIEIRA, S. L. **Pesquisa Educacional: o prazer de conhecer**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2001. 143 p.

MORAIS, M. F. **Definição e avaliação da criatividade**. Braga: Universidade do Minho. 2001.

MOURÃO, R. F., & MARTÍNEZ, A. M. **A criatividade do professor: a relação entre o sentido subjetivo da criatividade e a pedagogia de projetos.** *Psicologia Escolar e Educacional*, 10(2), 263-272. 2006.

MOSER, Fernanda. **O Uso de desafios: motivação e criatividade nas aulas de matemática.** (Dissertação do Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Faculdade de Física, PUCRS: Porto Alegre, 2008.

NAKANO, Tatiana de Cássia. **Investigando a criatividade junto a professores: pesquisas brasileiras.** *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 13, n. 1, p. 45-53, 2009.

_____. **Programas de treinamento em criatividade: conhecendo as práticas e resultados.** *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 15, n. 2, p. 311-322, 2011.

NORMA, A. L. O. **Criatividade no Ensino de Ciências: Uma Necessidade na Prática Docente.** Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia) - Universidade do Estado do Amazonas. Manaus: UEA, 2008.

OLIVEIRA, Z, M. F. de. **Criatividade na formação do professor do curso de letras.** Brasília, 2007. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2007.

OSBORN, A. F. **O poder criador da mente: princípios e processos do pensamento criador e do “brainstorming”.** Tradução E. Jacy Monteiro. São Paulo: IBRASA, 1965.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processo de criação.** 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

POSTMAN, Neil. **O Desaparecimento da Infância.** Tradução: Suzana Menescal de A. Carvalho e José Laurenio de Melo. Rio de Janeiro: Grafhia Editorial, 1999.

SAMUEL, L. R. S. **Uma análise sobre como um grupo de professores de ciências e matemática compreende o papel da intuição e da criatividade em suas práticas docentes** (Dissertação do Mestrado em Educação em Ciências e Matemática), Pontifícia Universidade Católica do Rio grande do Sul - PUCRS, 2014

SANTOS, Andréa Temponi dos. **Estudo da criatividade no Brasil: análise das teses/dissertações em Psicologia e Educação (1970/1993).** Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas: UNICAMP, 1995.

SANTOS, Antônio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento.** 7. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. v. 1. 182p.

SEVERINO, Antônio J. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, G. O. L.; FADEL, S. J.; WECHSLER, S. M. **Criatividade e educação: análise da produção científica brasileira**. *EccoS*, São Paulo, n. 30, p. 165-181, jan/abr. 2013.

STERNBERG, R. J. **Psicologia Cognitiva**. Tradução Anna Maria Dalle Luche, Roberto Galman; Revisão técnica José Mauro Nunes, São Paulo: Cengage Learning, 2013.

TORRANCE. E. P. **Pode-se ensinar criatividade?** São Paulo: EPU, 1974. 50p.

_____. **Criatividade: medidas, testes e avaliações**. Tradução Aydano Arruda. São Paulo: IBRASA, 1976.

VIGOTSKY, Lev. S. "El dibujo en la edad infantil". In **La imaginación y el arte en la infancia (ensayo psicológico)**. Madrid: Akal, 93-117. 1990.

_____. **Imaginação e criação na infância: apresentação e comentários** Ana Luiza Smolka; tradução Zoia Prestes. – São Paulo: Ática, 2009.135 p.

WECHSLER, S.M. **Criatividade Descobrimo e Encorajando**. 2a. tiragem: Editora Psy. 1998.

WECHSLER, S. M. **Criatividade e Psicologia Escolar: Implicações da Pesquisa para prática**. Em Novaes, M. H. & Brito, M. R. F. *Psicologia na Educação: Articulação entre Pesquisa, Formação e Prática Pedagógica*. *Coletâneas da Anpepp*, V. 1, n. 5,53-60. 1996

STEIN M.I. **Stimulating creativity**. Group procedures. New York, Academic Press, 1974. v.2.

ZANELLA, A. V.; TITON, A. P. **Análise da produção científica sobre criatividade em programas brasileiros de pós-graduação em psicologia (1994-2001)**. *Psicologia em Estudo*, v. 10, n. 2, p. 193-202; p. 305-316, 2005.

APÊNDICE A - Relação de teses e dissertações objeto da amostra

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NOME INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	TIPO DE ESTUDO	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS / TIPO DE PESQUISA	PARTICIPANTES	PÚBLICO ALVO	NÍVEL EDUCACIONAL FOCO	INSTRUMENTOS	TEMÁTICA
2007	OLIVEIRA, ZÉLIA MARIA FREIRE DE	CRIATIVIDADE NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DO CURSO DE LETRAS	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Educação Superior	Entrevista	Criatividade e Professores
2005	MATOS, DANIELA REZENDE	CRIATIVIDADE E PERCEÇÃO DO CLIMA DE SALA DE AULA ENTRE ALUNOS DE ESCOLAS ABERTAS, INTERMEDIÁRIAS E TRADICIONAIS	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Experimental	Crianças	Alunos	Fundamental I	Questionário; Teste	Criatividade no Ensino
2009	OLIVEIRA, EDILEUSA BORGES PORTO	PERCEÇÃO DO COORDENADOR PEDAGÓGICO SOBRE A CRIATIVIDADE DO PROFESSOR DE ENSINO FUNDAMENTAL	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Profissionais Educação	Fundamental I	Entrevista	Criatividade e Professores
2005	MOURÃO, RENATA FERNANDES	CRIATIVIDADE DO PROFESSOR: SENTIDO E AÇÃO: UM ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE O SENTIDO SUBJETIVO DA CRIATIVIDADE DO PROFESSOR E SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA COM PROJETOS	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Mestrado em Psicologia	Empírico	Estudo de Caso	Adultos	Professores	Fundamental; Ensino Médio	Entrevista; Testes	Criatividade e Professores
2011	FERNANDES, VERA LÚCIA PENZO	A CRIATIVIDADE NO TRABALHO PEDAGÓGICO DO PROFESSOR DE ARTES VISUAIS NO ENSINO MÉDIO, NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL	Doutorado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Ensino Médio	Entrevista; Testes	Criatividade e Professores
2001	TIBEAU, CYNTHIA CLEUSA PASQUA MAYER	CRIATIVIDADE E CRIATIVIDADE MOTORA: CARACTERÍSTICAS, INDICADORES E SUA IMPORTÂNCIA NA FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO	Doutorado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Educação Superior	Entrevista	Criatividade e Professores
2012	OLIVEIRA, ZELIA MARIA FREIRE DE	CRIATIVIDADE: CONCEPÇÕES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS NA PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Doutorado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Alunos; Professores	Pós-Graduação	Entrevista	Criatividade e Professores
2003	OLIVEIRA, ANA LEA ALVES	PERCEÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE PROCEDIMENTOS ÚTEIS À CRIATIVIDADE EM SALA DE AULA	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Fundamental I e II	Entrevista	Criatividade e Professores

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NOME INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	TIPO DE ESTUDO	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS / TIPO DE PESQUISA	PARTICIPANTES	PÚBLICO ALVO	NÍVEL EDUCACIONAL FOCO	INSTRUMENTOS	TEMÁTICA
2005	VIANNA, CLÁUDIA ROSSANA GÓMEZ VALENZUELA	EXPRESSÃO E DESENVOLVIMENTO DA CRIATIVIDADE EM AMBIENTES DE ENSINO-APRENDIZAGEM ONLINE	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Experimental	Adultos	Professores	Educação à Distância	Questionário	Criatividade e Professores
2003	CAMPOS, PAULO VIEIRA DE	REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE ALUNOS DO MBA DA ESPM SOBRE CRIATIVIDADE	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Alunos	Pós-Graduação	NPDC	Criatividade no Ensino
2003	GUERRA, PAULA BIERRENBACH DE CASTRO	AVALIANDO BARREIRAS À CRIATIVIDADE E COMPREENSÃO DE LEITURA EM UNIVERSITÁRIOS INGRESSANTES	Particular	UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Experimental	Adultos	Alunos	Educação Superior	Questionário	Criatividade no Ensino
2008	ROSAS, AGOSTINHO DA SILVA	CRIATIVIDADE EM EDUCAÇÃO POPULAR: UM DIÁLOGO COM PAULO FREIRE	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	Doutorado em Educação	Teórico	Pesquisa Bibliográfica	NPDC	NPDC	NPDC	Análise Documental	Criatividade no Ensino
2012	AQUINO, RENATA APARECIDA DA COSTA MENDONÇA	PERCEÇÃO DE PROFESSORES E ESTUDANTES DO CURSO DE PEDAGOGIA SOBRE O ENSINO PROMOTOR DA CRIATIVIDADE	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Alunos; Professores	Educação Superior	Questionário	Criatividade e Professores
2008	MIYATA, EDSON SEITI	O PROCESSO DE EDUCAÇÃO DA CRIATIVIDADE EM UM CURSO TÉCNICO DE PROPAGANDA	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Experimental	Adultos	Alunos	Ensino Técnico	Questionário; Observação	Programas de Treinamento da Criatividade
2010	HOYER, ALICE RODRIGUES	A EXPRESSÃO DA CRIATIVIDADE INFANTIL EM ATIVIDADES LÚDICAS	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Experimental	Crianças	Alunos	Fundamental I	Entrevista; Observação	Atividades com Caráter Criativo
2007	TEIXEIRA, CRISTIANA GUIMARÃES	ANÁLISE DE PRODUCOES DE CRIANÇAS DO QUARTO ANO REVELANDO CRIATIVIDADE NA EDUCACAO MATEMATICA	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Experimental	Crianças	Alunos	Fundamental I	Questionário; Observação	Criatividade no Ensino
2005	SOUZA, DULCE REGINA DE	ATRIBUTOS DO PROFESSOR QUE PROMOVE A CRIATIVIDADE EM SALA DE AULA E PRÁTICA DE AVALIAÇÃO NO CURSO DE PEDAGOGIA	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Alunos; Professores	Educação Superior	Questionário	Prática Pedagógica e Criatividade
2002	SILVA, ELIEIDE DO NASCIMENTO	CRIATIVIDADE EM PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO DE PARNAÍBA /PI	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Ensino Médio	Questionário	Criatividade e Professores
2008	PEREIRA, EMANUELI	A MODELAGEM MATEMÁTICA E A CRIATIVIDADE NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	Estadual	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA	Mestrado em Educação	Teórico	Pesquisa Bibliográfica	Crianças	Alunos	Fundamental I e II	Análise Documental	Criatividade no Ensino

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NOME INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	TIPO DE ESTUDO	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS / TIPO DE PESQUISA	PARTICIPANTES	PÚBLICO ALVO	NÍVEL EDUCACIONAL FOCO	INSTRUMENTOS	TEMÁTICA
2010	FADEL, SUSANA DE JESUS	AValiação de um programa de criatividade para professores do ensino superior	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	Doutorado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Experimental	Adultos	Alunos; Professores	Educação Superior	Questionário; Teste	Programas de Treinamento da Criatividade
2010	CARNEIRO, JULIO CESAR RODRIGUES	EDUCAÇÃO MUSICAL INFANTIL E CRIATIVIDADE: UM ESTUDO COMPARATIVO	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Experimental	Crianças	Alunos	Educação Infantil	Questionário; Teste	Atividades com Caráter Criativo
2008	LAUS, MARA RÚBIA KRAUS	GEOMETRIA E ARTE DECORATIVA: UM ESTÍMULO À CRIATIVIDADE DAS CRIANÇAS DAS SÉRIES INICIAIS	Municipal	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Ex-post-facto	Crianças	Alunos	Educação Infantil	Análise Documental	Criatividade no Ensino
2003	MENDONÇA, PATRICIA VILLA DA COSTA FERREIRA	RELAÇÃO ENTRE CRIATIVIDADE, INTELIGÊNCIA E AUTOCONCEITO EM ALUNOS BILÍNGÜES E MONOLÍNGÜES	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Experimental	Adolescentes ; Adultos	Alunos	Outros (Ensino de Idiomas)	Questionário; Teste	Criatividade e Inteligência
2003	NAKANO, TATIANA DE CÁSSIA	CRIATIVIDADE FIGURAL: PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Experimental	Crianças	Alunos	Educação Infantil	Questionário; Teste	Psicologia da Criatividade
2012	CASTRO, MARTA SORELIA FELIX DE	DESENVOLVIMENTO DA CRIATIVIDADE NO ENSINO SUPERIOR: AVALIAÇÃO DOS CURSOS DO INSTITUTO DE CULTURA E ARTE (ICA) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Alunos; Professores; Profissionais Educação	Educação Superior	Entrevista; Questionário	Prática Pedagógica e Criatividade
2007	ALMEIDA, JANAINA MARIA OLIVEIRA	O ENSINO MÉDIO E AS PRÁTICAS DOCENTES ADOTADAS PARA A EXPRESSÃO E DESENVOLVIMENTO DA CRIATIVIDADE	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adolescentes	Alunos	Ensino Médio	Questionário	Prática Pedagógica e Criatividade
2000	FILHO, HAROLDO SILVA CAPOTE	A PRÁTICA PEDAGÓGICA E A CRIATIVIDADE COMO AGENTE POTENCIALIZADOR DO ENSINO UNIVERSITÁRIO	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Experimental	Adultos	Alunos	Educação Superior	Questionário	Criatividade no Ensino
2007	OLIVEIRA, ENY DA LUZ LACERDA	CRIATIVIDADE E ESCOLA: LIMITES E POSSIBILIDADES SEGUNDO GESTORES E ORIENTADORES EDUCACIONAIS	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Profissionais Educação	Fundamental I e II	Entrevista	Prática Pedagógica e Criatividade

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NOME INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	TIPO DE ESTUDO	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS / TIPO DE PESQUISA	PARTICIPANTES	PÚBLICO ALVO	NÍVEL EDUCACIONAL FOCO	INSTRUMENTOS	TEMÁTICA
2001	MELO, ANA CLÁUDIA RAPOSO DE	EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA E CRIATIVIDADE: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE A OPINIÃO DOS PROFESSORES	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Crianças (Especiais)	Professores	Fundamental I e II	Entrevista	Criatividade e Professores
2008	GODINHO, MARCIA LUCENA DE MORAIS	PRÁTICAS DOCENTES DE PROFESSORES DE LÍNGUA INGLESA: FACILITADORES E BARREIRAS AO DESENVOLVIMENTO DA CRIATIVIDADE	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Outros (Ensino de Idiomas)	Questionário	Prática Pedagógica e Criatividade
2009	ASSIS, LEILA DE CASTRO	PRÁTICAS E ATRIBUTOS PESSOAIS DOCENTES QUE FAVORECEM O DESENVOLVIMENTO DA CRIATIVIDADE DOS ALUNOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Educação Infantil	Questionário	Criatividade e Professores
2003	WOLFF, ANA CRISTINA RISTOW	CRIATIVIDADE E MOTRICIDADE: APRENDIZAGEM DE CONCEITOS MATEMÁTICOS NA PRÁTICA DA EDUCAÇÃO FÍSICA	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	Doutorado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Experimental	Crianças	Alunos	Fundamental I e II	Diário de Campo; Questionário; Teste	Programas de Treinamento da Criatividade
2007	SILVA, CHRISTINA PEREIRA DA	PERCEÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA SOBRE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS QUE PROMOVEM A CRIATIVIDADE	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Ensino Médio	Questionário	Prática Pedagógica e Criatividade
2007	ARRUDA, TATIANA SANTOS	O DESENVOLVIMENTO DO CURRÍCULO E A CRIATIVIDADE DO PROFESSOR: UMA REFLEXÃO EM BUSCA DA QUALIDADE DA EDUCAÇÃO INFANTIL	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Estudo de Caso	Crianças	Alunos	Educação Infantil	Entrevista	Prática Pedagógica e Criatividade
2009	OTAVIANO, ALESSANDRA BARBOSA NUNES	PERCEÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO QUANTO AO ESTÍMULO À CRIATIVIDADE POR SEUS PROFESSORES E MOTIVAÇÃO EM MATEMÁTICA	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adolescentes	Alunos	Ensino Médio	Questionário; Teste	Criatividade no Ensino
2012	GUIMARÃES, FERNANDA RODRIGUES	EXPRESSÃO DA CRIATIVIDADE DE ESTUDANTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL E PRÁTICA PEDAGÓGICA: UMA RELAÇÃO POSSÍVEL	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa-ação	Crianças	Alunos	Fundamental I e II	Entrevista; Observação	Prática Pedagógica e Criatividade
2001	SCHIRMER, ANA CRISTINA FAGUNDES	CRIATIVIDADE E EDUCAÇÃO INFANTIL	Estadual	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	Doutorado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Educação Infantil	Questionário	Criatividade no Ensino

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NOME INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	TIPO DE ESTUDO	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS / TIPO DE PESQUISA	PARTICIPANTES	PÚBLICO ALVO	NÍVEL EDUCACIONAL FOCO	INSTRUMENTOS	TEMÁTICA
2000	FRESQUET, ADRIANA MABEL	O PROCESSO DE CO-CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE CRIATIVIDADE POR PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA ANÁLISE MICROGENÉTICA	Federal	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa-ação	Adultos	Professores	Educação Infantil	Grupos Focais	Criatividade no Ensino
2008	OLIVEIRA, NORMA APARECIDA LOPES DE	CRIATIVIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA NECESSIDADE NA PRÁTICA DOCENTE	Estadual	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências na Amazônia	Empírico	Pesquisa-ação	Adultos	Professores	Fundamental I	Grupos Focais	Programas de Treinamento da Criatividade
2000	BAMPI, MARIA LUISA FURLIN	PROGRAMA PARA O DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E ESCRITA: FAZ-DE-CONTA E CRIATIVIDADE	Estadual	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	Doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano	Empírico	Pesquisa Experimental	Crianças	Alunos	Fundamental I	Questionário; Teste	Programas de Treinamento da Criatividade
2004	PELAES, MARIA LÚCIA WOCHLER	O CONCEITO DE CRIATIVIDADE: UMA ANÁLISE DA PERSPECTIVA CURRICULAR	Particular	UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO	Mestrado em Educação	Teórico	Pesquisa Bibliográfica	Crianças	Alunos	Fundamental I	Análise Documental	Criatividade no Ensino
2010	ROSA, MAISI MATILDE GARCIA SATHLER	A OCUPAÇÃO RACIONAL DA ARTE NA EDUCAÇÃO FORMAL: UM ESTUDO DESDE A PERSPECTIVA DA CRIATIVIDADE	Particular	UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO	Mestrado em Educação	Teórico	Pesquisa Bibliográfica	Crianças	Alunos	Fundamental I e II	Análise Documental	Atividades com Caráter Criativo
2003	GARDE, MARCIO	CRIATIVIDADE: UM ESTUDO SOBRE AS REPRESENTAÇÕES E CRENÇAS DE PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO	Estadual	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores; Profissionais Educação	Ensino Médio	Entrevista	Criatividade e Professores
2001	BECKER, MARIA ALICE D'ÁVILA	CRIATIVIDADE, ABSTRAÇÃO, RACIOCÍNIO LÓGICO, ANSIEDADE E SUA INTERAÇÃO NA PERSONALIDADE DE ESTUDANTES DE ARQUITETURA, COMPUTAÇÃO E PSICOLOGIA	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL	Doutorado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Experimental	Adultos	Alunos	Educação Superior	Questionário; Teste	Psicologia da Criatividade
2005	DIAS, AUGUSTO RODRIGUES	AVALIAÇÃO DA CRIATIVIDADE POR METÁFORAS	Particular	UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Experimental	Adultos	Alunos	Educação Superior	Questionário; Teste	Prática Pedagógica e Criatividade
2008	BENEVIDE, VANDERLICE	EDUCAÇÃO FORMAL E CRIATIVIDADE HUMANA: UM ESTUDO VOLTADO À ARTE NA PRIMEIRA SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL I EM UMA ESCOLA LONDRINENSE	Estadual	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Crianças	Alunos	Fundamental I	Observação; Entrevista; Diário de Campo	Atividades com Caráter Criativo

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NOME INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	TIPO DE ESTUDO	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS / TIPO DE PESQUISA	PARTICIPANTES	PÚBLICO ALVO	NÍVEL EDUCACIONAL FOCO	INSTRUMENTOS	TEMÁTICA
2004	PEREIRA, MONICA DE SOUZA NEVES	CRIATIVIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM ESTUDO SOCIOCULTURAL CONSTRUTIVISTA DE CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE EDUCADORES	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Doutorado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Levantamento	Crianças	Alunos	Educação Infantil	Entrevista; Observação	Prática Pedagógica e Criatividade
2010	TAVORA, FERNANDA DE OLIVEIRA FERNANDES	A EXPRESSÃO DA CRIATIVIDADE NO TRABALHO PEDAGÓGICO DO PROFESSOR ALFABETIZADOR	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Fundamental I	Observação; Entrevista; Análise Documental	Criatividade e Professores
2004	NASCIMENTO, CYNTHIA DE SOUZA PAIVA	CRIATIVIDADE E BRINCADEIRA DE FAZ-DE-CONTA NAS CONCEPÇÕES DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Educação Infantil	Observação; Entrevista; Questionário	Atividades com Caráter Criativo
2011	RIBEIRO, OLZENI LEITE COSTA	COMPLEXIDADE E CRIATIVIDADE: UM OLHAR TRANSDISCIPLINAR	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Teórico	Pesquisa Bibliográfica	NPDC	NPDC	NPDC	Análise Documental	Criatividade no Ensino
2011	CASSIANO, PATRÍCIA MACHADO DOMINGUES	RECOGNIÇÃO E CRIATIVIDADE, COMO COGNIÇÃO INVENTIVA, NOS PROCESSOS DE INTERAÇÃO EM UMA SALA DE AULA DO ENSINO FUNDAMENTAL	Estadual	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Levantamento	Crianças	Alunos	Fundamental I	Entrevista; Observação	Psicologia da Criatividade
2008	NEVES, GISELIA OLIVEIRA DE SÁ	A PRINCESA QUE TUDO VIA: COGNIÇÃO E CRIATIVIDADE NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO	Particular	UNIVERSIDADE BRAZ CUBAS	Mestrado em Semiótica, Tecnologias de Informação e Educação	Teórico	Pesquisa Bibliográfica	Crianças	Alunos	Fundamental I	Análise Documental	Criatividade no Ensino
2011	TEIXEIRA, LUZIA HELENA DAS NEVES	CONTRIBUIÇÕES DA CRIATIVIDADE PARA A DIFICULDADE DE ENSINAR: UMA REVISÃO DA LITERATURA À LUZ DA PSICANÁLISE	Estadual	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	Mestrado em Educação Escolar	Teórico	Pesquisa Bibliográfica	NPDC	NPDC	NPDC	Análise Documental	Criatividade no Ensino
2013	ALVES, RAUNI JANDE ROAMA	CRIATIVIDADE E SUAS RELAÇÕES COM INTELIGÊNCIA EM CRIANÇAS COM E SEM DISLEXIA	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Experimental	Crianças	Alunos; Comunidade	Fundamental I	Questionário; Teste	Psicologia da Criatividade
2001	M.MARIANI, MARIA DE FATIMA	CRIATIVIDADE E TRABALHO PEDAGÓGICO: LIMITES E POSSIBILIDADES NA EXPRESSÃO DA CRIATIVIDADE DO PROFESSOR DE HISTÓRIA	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Fundamental II	Entrevista	Criatividade e Professores
2009	SILVA, LAURA ARGENTO LUÍS DA	É FORJANDO QUE NOS TORNAMOS FERREIROS" - CRIAÇÃO TEATRAL E CRIATIVIDADE NA EDUCAÇÃO	Estadual	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa-ação	Adultos	Professores	Fundamental I	Entrevista; Diário de Campo; Grupos Focais	Atividades com Caráter Criativo

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NOME INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	TIPO DE ESTUDO	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS / TIPO DE PESQUISA	PARTICIPANTES	PÚBLICO ALVO	NÍVEL EDUCACIONAL FOCO	INSTRUMENTOS	TEMÁTICA
2006	NAKANO, TATIANA DE CÁSSIA	TESTE BRASILEIRO DE CRIATIVIDADE INFANTIL: NORMATIZAÇÃO DE INSTRUMENTO NO ENSINO FUNDAMENTAL	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	Doutorado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Experimental	Crianças; Adolescentes	Alunos	Fundamental I e II	Questionário; Teste	Psicologia da Criatividade
2006	VIDAL, LAIRTES JÚLIA MARIA TEMPLE	INTERVENÇÕES LÚDICAS NA SALA DE AULA UNIVERSITÁRIA: UM ESTUDO SOBRE O USO DO JOGO RPG (ROLE PLAYING GAME) COMO FACILITADOR DA CRIATIVIDADE EM JOVENS ADULTOS	Estadual	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	Doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano	Empírico	Pesquisa Experimental	Adultos	Alunos	Educação Superior	Grupos Focais; Testes; Observação	Atividades com Caráter Criativo
2008	MARCHIORE, LARA DE WINDSON OLIVEIRA ALMEIDA	MOTIVAÇÃO PARA APRENDER E BARREIRAS À CRIATIVIDADE PESSOAL EM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Experimental	Adolescentes	Alunos	Ensino Médio	Questionário; Teste	Psicologia da Criatividade
2008	BIFFI, FLAVIANA DE CASSIA MASCHIETTO	CONCEPÇÕES DE CRIATIVIDADE NO CONTEXTO CONTEMPORÂNEO: UM ENFOQUE HISTÓRICO-CULTURAL	Particular	UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Alunos; Professores; Trabalhadores	Educação Superior	Entrevista	Estudo da Criatividade no Brasil
2008	MOSER, FERNANDA	O USO DE DESAFIOS: MOTIVAÇÃO E CRIATIVIDADE NAS AULAS DE MATEMÁTICA	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL	Mestrado em Educação em Ciências e Matemática	Empírico	Pesquisa-ação	Adolescentes	Alunos	Fundamental II	Questionário; Observação	Prática Pedagógica e Criatividade
2004	SOUZA, MARIA EMÍLIA GONZAGA DE	O CURSO DE PEDAGOGIA E AS CONDIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DA CRIATIVIDADE	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Alunos; Professores	Educação Superior	Questionário	Prática Pedagógica e Criatividade
2010	PERIPOLLI, ARLEI	CRIATIVIDADE: CAMINHO DESENHANTE PARA ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO DO ADOLESCENTE EM CONFLITO COM A LEI	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	Mestrado em Educação	Empírico	Estudo de Caso	Adolescentes (Especiais)	Alunos	Fundamental; Ensino Médio	Entrevista; Diário de Campo	Estudo da Criatividade no Brasil
2001	LIMA, VALÉRIA SCOMPARIM DE	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS: HABILIDADES MATEMÁTICAS, FLEXIBILIDADE DE PENSAMENTO E CRIATIVIDADE	Estadual	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	Doutorado em Educação	Empírico	Pesquisa Experimental	Adolescentes	Alunos	Fundamental II	Questionário; Teste	Prática Pedagógica e Criatividade
2002	NOSKOSKI, SILVANA LORENZINI	CRIATIVIDADE EM ARTES PLÁSTICAS E SUA RELAÇÃO COM A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO CURSO DE PEDAGOGIA SÉRIES INICIAIS: UM ESTUDO DE CASO SOB O ENFOQUE GARDENERIANO	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	Mestrado em Educação	Empírico	Estudo de Caso	Adultos	Professores	Educação Superior	Diário de Campo; Observação	Criatividade e Professores

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NOME INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	TIPO DE ESTUDO	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS / TIPO DE PESQUISA	PARTICIPANTES	PÚBLICO ALVO	NÍVEL EDUCACIONAL FOCO	INSTRUMENTOS	TEMÁTICA
2011	FILHO, PAULO GOMES DE SOUZA	DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO CRIATIVO EM ESPAÇOS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	Doutorado em Informática na Educação	Empírico	Pesquisa Experimental	Adultos	Professores	Fundamental I e II	Questionário; Teste	Criatividade e EAD
2006	OLIVEIRA, LUCILENA MARCONDES COELHO DE	EDUCAÇÃO INFANTIL E CRIATIVIDADE: PERSPECTIVA DE PROFESSORAS	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	Doutorado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Educação Infantil	Questionário	Criatividade no Ensino
2000	MARTINELLI, SUSELAINE SEREJO	NO ENSINO, QUEM DANÇA? UMA ANÁLISE CRÍTICA SOBRE A CRIATIVIDADE NO ENSINO DA DANÇA NO DF	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Alunos; Professores	Outros (Escola de Dança)	Entrevista; Diário de Campo	Atividades com Caráter Criativo
2010	BRAZ, LILIAN GONÇALVES	POTENCIALIZANDO A CRIATIVIDADE E A SOCIALIZAÇÃO: UM ARCABOUÇO PARA O USO DA ROBÓTICA EDUCACIONAL EM DIFERENTES REALIDADES EDUCACIONAIS	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	Mestrado em Educação	Empírico	Estudo de Caso	Adolescentes	Alunos	Fundamental II	Grupos Focais; Diário de Campo	Atividades com Caráter Criativo
2012	SILVA, TALITA FERNANDA DA	AVALIAÇÃO DO NÍVEL DA CRIATIVIDADE FIGURAL INFANTIL EM DOIS DIFERENTES CONTEXTOS DE EDUCAÇÃO	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Experimental	Crianças	Alunos	Fundamental I	Questionário; Teste	Criatividade no Ensino
2000	COSTA, AILTON BOTELHO	INFORMÁTICA E INTERNET COMO VETORES DE FACILITAÇÃO NO PROCESSO PEDAGÓGICO E NA CRIATIVIDADE	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Ensino Médio	Entrevista; Questionário	Criatividade e Professores
2006	MARGONARI, DENISE MARIA	A COMPETÊNCIA HUMORÍSTICA E A CRIATIVIDADE NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUA INGLESA	Estadual	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA UNESP	Doutorado em Educação Escolar	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Alunos; Professores	Educação Superior	Questionário; Entrevista; Diário de Campo; Observação	Criatividade no Ensino
2000	TEIXEIRA, JAYME DO NASCIMENTO	ATRIBUTOS E PROCEDIMENTOS DO PROFESSOR UNIVERSITÁRIO FACILITADOR DA CRIATIVIDADE E O NÍVEL EM QUE ESTA VEM SENDO ESTIMULADA EM SALA DE AULA	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Alunos	Educação Superior	Questionário	Criatividade e Professores

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NOME INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	TIPO DE ESTUDO	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS / TIPO DE PESQUISA	PARTICIPANTES	PÚBLICO ALVO	NÍVEL EDUCACIONAL FOCO	INSTRUMENTOS	TEMÁTICA
2012	MORAES, GLAUCIA MADUREIRA LAGE E	PERCEÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA SOBRE A CRIATIVIDADE EM PRODUÇÕES TEXTUAIS	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Fundamental I e II	Observação	Criatividade e Professores
2002	CASTRO, ANA LUISA MANZINI BITTENCOURT DE	UM ESTUDO SOBRE O DESENVOLVIMENTO DA AUTONOMIA E DA CRIATIVIDADE EM CRIANÇAS DO PRIMEIRO SEGMENTO DA ENSINO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA TRADICIONAL	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Crianças	Alunos; Professores	Fundamental I	Questionário; Observação	Criatividade no Ensino
2006	CORES, CRISTINA IMBUZEIRO	A CRIATIVIDADE DO PROFESSOR EM SITUAÇÃO DE INCLUSÃO ESCOLAR	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Estudo de Caso	Crianças (Especiais)	Professores	Fundamental I	Observação; Análise Documental	Criatividade e Professores
2006	PAZ, ANA AMÉRICA MAGALHÃES ÁVILA	AS CONCEPÇÕES DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO DO ENSINO FUNDAMENTAL (1ª A 4ª SÉRIES) DO DISTRITO FEDERAL SOBRE A SAÚDE NA ESCOLA: ONDE ESTÁ A CRIATIVIDADE?	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Mestrado em Ciências da Saúde	Empírico	Pesquisa Documental	Adultos	Professores; Profissionais Educação	Fundamental I	Análise Documental; Entrevista	Criatividade e Professores
2001	SANTOS, MÁRCIO ANTONIO RAIOL DOS	NEOTENIA: O INTERPENETRAR DO LÚDICO E DA CRIATIVIDADE	Particular	UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA	Mestrado em Educação	Teórico	Pesquisa Bibliográfica	NPDC	NPDC	NPDC	Análise Documental	Criatividade no Ensino
2004	SILVA, KÁTIA REGINA XAVIER DA	CRIATIVIDADE NA PRÁTICA PEDAGÓGICA	Estadual	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	Mestrado em Educação	Empírico	Estudo de Caso	Adultos	Professores	Fundamental I	Entrevista; Diário de Campo	Criatividade e Professores
2004	DIAS, TATIANE LEBRE	CRIATIVIDADE EM CRIANÇAS COM DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM: AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO ATRAVÉS DE PROCEDIMENTOS TRADICIONAL E ASSISTIDO	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	Doutorado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Experimental	Crianças	Alunos	Fundamental I	Questionário; Teste	Programas de Treinamento da Criatividade
2008	LEÃO, TATIANA CALHEIROS LAPAS	AS EXIGÊNCIAS DE CRIATIVIDADE NA EDUCAÇÃO DO TRABALHADOR PARA O MERCADO DE TRABALHO PÓS-AUTOMATIZAÇÃO	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL	Mestrado em EDUCAÇÃO	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Alunos; Professores; Trabalhadores	Educação Superior	Entrevista	Criatividade no Ensino

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NOME INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	TIPO DE ESTUDO	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS / TIPO DE PESQUISA	PARTICIPANTES	PÚBLICO ALVO	NÍVEL EDUCACIONAL FOCO	INSTRUMENTOS	TEMÁTICA
2008	ALVARENGA, ROSANA CRISTINA MACELLONI	O RACIOCÍNIO LÓGICO E A CRIATIVIDADE NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS NO ENSINO MÉDIO	Estadual	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA UNESP	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa-ação	Adolescentes	Alunos	Ensino Médio	Questionário; Testes; Diário de Campo	Criatividade no Ensino
2001	SILVA, ONÁ JOAQUIM DA	A CRIATIVIDADE NO ENSINO SUPERIOR DE ENFERMAGEM À LUZ DOS COMPONENTES DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM: O PROFESSOR, O ALUNO E O CURRÍCULO	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Alunos; Professores	Educação Superior	Questionário; Teste	Criatividade no Ensino
2012	TAVELLA, RAQUEL ROSSI	O TESTE DE ZULLIGER-SC: AVALIAÇÃO DA CRIATIVIDADE EM CRIANÇAS	Particular	UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Levantamento	Crianças	Alunos	Fundamental II	Questionário; Teste	Psicologia da Criatividade
2003	GUMS, ELIEZER FERNANDES	CRIATIVIDADE E AUTO-PERCEPÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE ENSINO EM PROFESSORES ALFABETIZADORES DE ADULTOS	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Fundamental I	Questionário; Teste	Criatividade e Professores
2000	SILVA, PATRÍCIA APARECIDA NUNES E	AVALIAÇÃO DO PERFIL DA CRIATIVIDADE DO PROFESSOR NO ENSINO MÉDIO	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Ensino Médio	Questionário; Teste	Criatividade e Professores
2007	OLIVEIRA, ELEUSA GOMES DE	A CRIATIVIDADE HUMANA QUE A ESCOLA AINDA DESCONHECE: SEUS FUNDAMENTOS A PARTIR DE HUMBERTO MATURANA	Particular	UNIVERSIDADE DE UBERABA	Mestrado em Educação	Teórico	Pesquisa Bibliográfica	Adultos	Professores	NPDC	Análise Documental	Criatividade no Ensino
2008	SILVA, KATIA REGINA XAVIER DA	CRIATIVIDADE E INCLUSÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: REPRESENTAÇÕES E PRÁTICAS SOCIAIS	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	Doutorado em Educação	Empírico	Pesquisa Experimental	Adultos	Alunos	Educação Superior	Questionário; Teste	Programas de Treinamento da Criatividade
2011	JUNIOR, WALLACE CARNEIRO MACHADO	USANDO A CRIATIVIDADE PARA PROMOVER A SAÚDE NA EDUCAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO NA REGIÃO CENTRAL DA GRANDE VITÓRIA - ESPÍRITO SANTO	Particular	CENTRO UNIVERSITARIO PLINIO LEITE - NITERÓI	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente	Empírico	Estudo de Caso	NPDC	NPDC	NPDC	Entrevista; Diário de Campo	Criatividade no Ensino
2008	JÚNIOR, JOSÉ RIBAMAR SANTOS COSTA	A CRIATIVIDADE NA PRÁTICA DOCENTE DO PROFESSOR DE ARTE: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE TERESINA - PI	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Fundamental I	Entrevista; Questionário; Observação	Criatividade e Professores

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NOME INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	TIPO DE ESTUDO	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS / TIPO DE PESQUISA	PARTICIPANTES	PÚBLICO ALVO	NÍVEL EDUCACIONAL FOCO	INSTRUMENTOS	TEMÁTICA
2005	ARAÚJO, ANGELA LAGE DE	PROJETOS DE APRENDIZAGEM E A RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO: POSSIBILIDADES DE AUTONOMIA, COLABORAÇÃO, CRIATIVIDADE E APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	Mestrado em Educação	Empírico	Estudo de Caso	Adultos; Crianças	Alunos; Professores	Fundamental II	Entrevista; Observação	Criatividade no Ensino
2012	VIEIRA, FRANCILEIDE BATISTA DA ALMEIDA	FORMAÇÃO, SUBJETIVIDADE E CRIATIVIDADE: ELEMENTOS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA INCLUSIVA	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	Doutorado em Educação	Empírico	Pesquisa-ação	Adultos	Professores	Educação Especial	Questionário; Entrevista; Observação.	Criatividade no Ensino
2007	SOUZA, CLEOVANE RAIMUNDA DE	COMPUTADORES, CONHECIMENTO E CRIATIVIDADE: COMPORTAMENTO CRIATIVO EM CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM MEDIADA POR COMPUTADORES	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Estudo de Caso	Crianças	Alunos	Fundamental I	Observação; Questionários; Entrevistas	Criatividade no Ensino
2011	CASTILHOS, DANIEL CARNEIRO	GRUPO DE SENSIBILIZAÇÃO E CRIATIVIDADE: ESPAÇO DE RETOMADA DE BEM-ESTAR/AUTOIMAGEM/AUTOESTIMA DE EDUCADORES	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL	Mestrado em Educação	Empírico	Estudo de Caso	Adultos	Professores; Profissionais Educação	Fundamental I	Diário de Campo; Análise Documental; Grupos Focais	Prática Pedagógica e Criatividade
2002	LEITE, ANELISE BARROS NOGUEIRA DE	CRIATIVIDADE, AUTO-ESTIMA E RENDIMENTO ACADÊMICO: UM ESTUDO COM UNIVERSITÁRIOS DE PSICOLOGIA	Estadual	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	Doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano	Empírico	Pesquisa Experimental	Adultos	Alunos	Educação Superior	Questionário; Teste	Psicologia da Criatividade
2012	OLIVEIRA, MARINA RODRIGUES DE	AUTONOMIA E CRIATIVIDADE EM ESCOLAS DEMOCRÁTICAS: OUTRAS PALAVRAS, OUTROS OLHARES	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	Mestrado em Educação	Empírico	Estudo de Caso	Crianças	Alunos	Fundamental I	Questionário; Entrevista; Observação.	Criatividade no Ensino
2007	VINHA, MARIA LUCIA	CRIATIVIDADE E AÇÃO: ROTEIROS DE ANIMAÇÕES VIRTUAIS ELABORADOS POR ALUNOS DE ENSINO MÉDIO EM FÍSICA	Estadual	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	Doutorado em Educação	Teórico	Pesquisa Bibliográfica	Adolescentes	Alunos	Ensino Médio	Análise Documental	Atividades com Caráter Criativo

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NOME INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	TIPO DE ESTUDO	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS / TIPO DE PESQUISA	PARTICIPANTES	PÚBLICO ALVO	NÍVEL EDUCACIONAL FOCO	INSTRUMENTOS	TEMÁTICA
2000	ELIEZER, JÓYA	A CRIATIVIDADE E ELABORAÇÃO ARTÍSTICA EM ESTUDANTES DE ARTES PLÁSTICAS	Estadual	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	Mestrado em Psicologia Clínica	Empírico	Pesquisa Experimental	Adultos	Alunos	Educação Superior	Questionário; Teste	Psicologia da Criatividade
2011	AMARANTE, WALKYRIA MOLLICA DO	CRIATIVIDADE NA EDUCAÇÃO INDÍGENA: ANÁLISE DE MATERIAL CURRICULAR EM SÃO PAULO	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	Doutorado em Psicologia	Teórico	Pesquisa Bibliográfica	Crianças (Indígena)	NPDC	Fundamental I e II	Análise Documental	Criatividade no Ensino
2001	LOSITO, SONIA MARIA	CRIATIVIDADE COGNITIVA, INTERAÇÃO SOCIAL E APRENDIZAGEM	Estadual	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	Doutorado em Educação	Empírico	Pesquisa Experimental	Crianças	Alunos	Fundamental I	Questionário; Teste	Criatividade no Ensino
2008	PARPINELLI, ROBERTA STUBS	CRIATIVIDADE: IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS E FORMATIVAS	Estadual	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ	Mestrado em Educação	Teórico	Pesquisa Bibliográfica	NPDC	NPDC	NPDC	Análise Documental	Criatividade no Ensino
2002	BARRIONOVO, ALESSANDRA REZENDE DA	CRIATIVIDADE EM EDUCAÇÃO FÍSICA: FLUÊNCIA DE MOVIMENTOS CULTURAIS	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Levantamento	Crianças	Alunos	Fundamental I e II	Diário de Campo; Observação	Atividades com Caráter Criativo
2003	FORTES, DANILO RIBEIRO SÁ	A CRIATIVIDADE NA FALA DE PROFESSORES DE FÍSICA	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Ensino Médio	Entrevista	Criatividade e Professores
2008	SENE, MARTA REGINA	ARTE-EDUCAÇÃO, CRIATIVIDADE E PERCEPÇÕES: UM OLHAR SOBRE O PROGRAMA ESCOLA DA FAMÍLIA	Estadual	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP	Mestrado em Educação Escolar	Empírico	Estudo de Caso	Crianças; Adolescentes; Adultos	Alunos; Comunidade	Projetos Sociais	Entrevista; Diário de Campo	Atividades com Caráter Criativo
2001	PORTO, BERNADETE DE SOUZA	BOLA DE MEIA, BOLA DE GUDE - A CRIATIVIDADE LÚDICA, A JORNADA E A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR-ALFABETIZADOR	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	Doutorado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Educação Infantil	Entrevista; Diário de Campo	Atividades com Caráter Criativo
2015	SANTOS, MARIA SILVANA DE SOUSA	CRIATIVIDADE NA EDUCAÇÃO - CAMINHO PARA AUTONOMIA: UM OLHAR A PARTIR DA FEIRA DA CRIATIVIDADE	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	Mestrado em Educação	Empírico	Estudo de Caso	Adultos	Professores	Ensino Médio	Entrevista; Observação	Atividades com Caráter Criativo
2014	SACCOMANI, MARIA CLAUDIA DA SILVA	A CRIATIVIDADE NA ARTE E NA EDUCAÇÃO ESCOLAR : UMA CONTRIBUIÇÃO À PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA À LUZ DE GEORG LUKÁCS E LEV VIGOTSKI	Estadual	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP	Mestrado em Educação Escolar	Teórico	Pesquisa Bibliográfica	NPDC	NPDC	NPDC	Análise Documental	Criatividade no Ensino
2013	VIDIGAL, CASSIO LUIZ	DESENVOLVENDO CRITICIDADE E CRIATIVIDADE COM ESTUDANTES DE GEOGRAFIA POR MEIO DE MODELAGEM	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	Mestrado em Educação Matemática	Empírico	Pesquisa-ação	Adultos	Alunos	Educação Superior	Questionário; Teste	Prática Pedagógica e Criatividade

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NOME INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	TIPO DE ESTUDO	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS / TIPO DE PESQUISA	PARTICIPANTES	PÚBLICO ALVO	NÍVEL EDUCACIONAL FOCO	INSTRUMENTOS	TEMÁTICA
2015	CARVALHO, ALEXANDRE TOLENTINO DE	RELAÇÕES ENTRE CRIATIVIDADE, DESEMPENHO ESCOLAR E CLIMA PARA CRIATIVIDADE NAS AULAS DE MATEMÁTICA DE ESTUDANTES DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Crianças	Alunos	Fundamental I	Questionário; Teste	Criatividade no Ensino
2013	SANTOS, FABIO ALEXANDRE ARAUJO DOS	AS CRENÇAS DOCENTES SOBRE A CRIATIVIDADE E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS CRIATIVAS: O CASO DO PROGRAMA DO ENSINO MEDIO INOVADOR NO RN	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	Doutorado em Educação	Empírico	Estudo de Caso	Adultos	Professores	Ensino Médio	Questionário; Teste	Criatividade e Professores
2014	ALENCAR, ELIZABETE FRANCIS DE CASTILHO	REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL SOBRE CRIATIVIDADE: SIGNIFICAÇÕES, IMPORTÂNCIA	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Doutorado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Educação Infantil	Questionário	Criatividade e Professores
2013	MORGON, MARIANA TESCH	A NECESSIDADE DA CRIATIVIDADE NA EDUCAÇÃO BÁSICA: ENTRAVES E POSSIBILIDADES	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	Mestrado em Educação	Teórico	Pesquisa Bibliográfica	NPDC	NPDC	Fundamental; Ensino Médio	Análise Documental	Criatividade no Ensino
2015	BARBOSA, ROBERTO GONCALVES	EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA PARA A PARTICIPAÇÃO: PAULO FREIRE E A CRIATIVIDADE	Estadual	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA	Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática	Empírico	Pesquisa-ação	Adultos	Alunos	Ensino Médio	Diário de Campo; Grupos Focais	Criatividade no Ensino
2014	SAMUEL, LUCIUS RAFAEL SICHONANY	UMA ANÁLISE SOBRE COMO UM GRUPO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA COMPREENDE O PAPEL DA INTUIÇÃO E DA CRIATIVIDADE EM SUAS PRÁTICAS DOCENTES	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL	Mestrado em Educação em Ciências e Matemática	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Ensino Médio	Entrevista	Prática Pedagógica e Criatividade
2015	ABRAHAO, ISABELA PANDOLFO LEUSIN	CRIATIVIDADE PARA QUÊ? CONVERSAS, PROCESSOS E PRODUÇÕES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Alunos	Educação Superior	Questionário; Diário de Campo; Análise Documental	Prática Pedagógica e Criatividade
2013	SATURNINO, ANGELA SANTANA	PERCEÇÃO DE ALUNOS E PROFESSORES DO 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM RELAÇÃO AOS FATORES PROMOTORES DA CRIATIVIDADE EM SALA DE AULA	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos; Crianças	Alunos; Professores	Fundamental II	Questionário; Teste	Criatividade no Ensino

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NOME INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	TIPO DE ESTUDO	CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS / TIPO DE PESQUISA	PARTICIPANTES	PÚBLICO ALVO	NÍVEL EDUCACIONAL FOCO	INSTRUMENTOS	TEMÁTICA
2015	FARIAS, MATEUS PINHEIRO DE	CRIATIVIDADE EM MATEMÁTICA: UM MODELO PREDITIVO CONSIDERANDO A PERCEPÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO ACERCA DAS PRÁTICAS DOCENTES, A MOTIVAÇÃO PARA APRENDER E O CONHECIMENTO EM RELAÇÃO À MATEMÁTICA	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adolescentes	Alunos	Ensino Médio	Questionário; Teste	Criatividade no Ensino
2013	SANTOS, LUCIANA LOPES DOMINGUES DOS	CONCEPÇÃO DE CRIATIVIDADE NA PRÁTICA DE PROFESSORES DE ARTE DE ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL, EM ESCOLAS PARTICULARES DE BRASÍLIA - DF	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Levantamento	Adultos	Professores	Fundamental II	Entrevista	Prática Pedagógica e Criatividade
2014	ARRUDA, TATIANA SANTOS	A CRIATIVIDADE NO TRABALHO PEDAGÓGICO DO PROFESSOR E O MOVIMENTO EM SUA SUBJETIVIDADE	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Doutorado em Educação	Empírico	Estudo de Caso	Adultos	Professores	NPDC	Observação; Entrevista; Análise Documental	Prática Pedagógica e Criatividade
2014	OLIVEIRA, KARINA DA SILVA	INDICADORES DE CRIATIVIDADE NO DESENHO DA FIGURA HUMANA	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	Mestrado em Psicologia	Empírico	Pesquisa Levantamento	Crianças	Alunos	Fundamental I e II	Questionário; Teste	Psicologia da Criatividade
2013	MATOS, FRANCISCA BONFIM DE	A CRIATIVIDADE DO PEDAGOGO DIANTE DAS QUEIXAS ESCOLARES	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Estudo de Caso	Adultos	Profissionais Educação	Ensino Médio	Análise Documental; Entrevista; Observação	Prática Pedagógica e Criatividade
2015	FONSECA, MATEUS GIANNI	CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO DE MEDIDA DE CRIATIVIDADE NO CAMPO DA MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES CONCLUINTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Mestrado em Educação	Empírico	Pesquisa Experimental	Adolescentes	Alunos	Ensino Médio	Questionário; Teste	Psicologia da Criatividade
2014	SAWADA, ANUNCIATA CRISTINA MARINS BRAZ	A DISCIPLINA DE CIÊNCIA E ARTE NO IOC E A CRIATIVIDADE DOS EGRESSOS ATRAVÉS DO ESTUDO DE SEUS TRABALHOS FINAIS	Federal	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - RIO DE JANEIRO	Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde	Empírico	Pesquisa Ex-post-facto	Adultos	Alunos	Pós-Graduação	Análise Documental	Criatividade no Ensino
2013	PARADA, ADRIANA	CRIATIVIDADE E PROCESSOS CRIATIVOS: DIÁLOGOS E CONTROVÉRSIAS NA PRODUÇÃO ACADÊMICA FUNDAMENTADA NA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL (2006-2012)	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	Mestrado em Educação	Teórico	Pesquisa Bibliográfica	NPDC	NPDC	NPDC	Análise Documental	Estudo da Criatividade no Brasil

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES, 2016.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

APÊNDICE B - Relação de teses e dissertações excluídas da amostra

ANO	GÊNERO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NOME INSTITUIÇÃO	REGIÃO	PROGRAMA
2012	Masculino	PEREIRA, GUILHERME BURGOS	O ENSINO DA ARTE NA ESCOLA: A ÊNFASE NA CRIATIVIDADE	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE	Sudeste	Mestrado em Ciências da Arte
2005	Feminino	ROLIM, MAURA CONTIERI	CRIATIVIDADE E SUBJETIVIDADE NO SISTEMA DE ENSINO-APRENDIZAGEM	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	Sudeste	Mestrado em Psicologia
2005	Feminino	SILVA, MARIA ANCILLA DE BIAGGI	O RESGATE DA CRIATIVIDADE COMO PROCESSO DE ENSINO	Particular	UNIVERSIDADE DE SOROCABA	Sudeste	Mestrado em Educação
2003	Feminino	BARROS, IANY CAVALCANTI DA SILVA	CRIATIVIDADE EM GESTORES DE ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS E PRIVADAS DE JOÃO PESSOA -PB	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	Nordeste	Mestrado em Educação
2005	Feminino	MARTINELLI, SUSELAINE SEREJO	A CRIATIVIDADE NO MOVIMENTO: CONTRIBUIÇÕES A PARTIR DA DANÇA	Federal	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Centro-Oeste	Doutorado em Psicologia
2003	Feminino	AGUILLERA, FERNANDA	OFICINAS DE CRIATIVIDADE: EFEITOS NO APROVEITAMENTO ESCOLAR DE ALUNOS COM DIFICULDADES NO APRENDER	Federal	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	Sudeste	Mestrado em Educação Especial
2002	Masculino	NIQUICE, ADRIANO FANISSELLA	COMPETÊNCIA E CRIATIVIDADE NA CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PRIMÁRIOS - CURSO DO INSTITUTO DO MAGISTÉRIO PRIMÁRIO (IMAP) EM MOÇAMBIQUE	Particular	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO	Sudeste	Doutorado em Educação
2004	Feminino	CARVALHO, ONEIDE DE	ELEMENTOS FAVORECEDORES E INIBIDORES DA CRIATIVIDADE NA PRÁTICA DOCENTE, SEGUNDO PROFESSORES DE GEOGRAFIA	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Centro-Oeste	Mestrado em Educação
2007	Masculino	JÚNIOR, JEZER DIAS DA SILVA	CRIATIVIDADE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	Particular	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	Centro-Oeste	Mestrado em Educação

APÊNDICE C - Guia de orientações metodológicas

CRIATIVIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS: DIRECIONAMENTO TEÓRICO E EMPÍRICO PARA O DESENVOLVIMENTO DA CRIATIVIDADE EM SALA DE AULA