



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

**EDUCAÇÃO CRIATIVA:
Limites e possibilidades em uma escola de ensino médio**

MATEUS PINHEIRO DE FARIAS

Brasília – DF

Abril, 2020



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

TESE DE DOUTORADO

Educação Criativa: Limites e possibilidades em uma escola de ensino médio

MATEUS PINHEIRO DE FARIAS

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Educação, sob a orientação do Professor Doutor Cleyton Hércules Gontijo.

Brasília – DF

Abril, 2020

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO

TESE DE DOUTORADO

Educação Criativa: Limites e possibilidades em uma escola de ensino médio

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Cleyton Hércules Gontijo – Orientador
Faculdade de Educação – FE
Universidade de Brasília – UnB

Prof. Dr. Célio da Cunha – Membro
Faculdade de Educação – FE
Universidade Católica de Brasília – UCB

Profa. Dra. Denise de Souza Fleith – Membro
Instituto de Psicologia – IP
Universidade de Brasília – UnB

Prof. Dra. Edileuza Fernandes da Silva – Membro
Faculdade de Educação – FE
Universidade de Brasília – UnB

Prof. Dr. Antônio Villar Marques de Sá – Suplente
Faculdade de Educação – FE
Universidade de Brasília – UnB

Brasília – DF, 1 de abril de 2020

Dedico ao meu pai, sr. Daniel Rocha de Farias (1949-2016), que desde sempre me incentivou a me tornar uma pessoa melhor. Pena que o senhor não está aqui para ver tudo isso, mas aos olhos dos familiares e amigos esta esperança vive.

Saudades.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me proporcionar um ambiente favorável para o meu desenvolvimento.

À minha esposa Aline Camargos, aos meus filhos Benjamim e Kaway, aos meus familiares e amigos, pelo apoio incondicional e que, por meio deles, Deus me coloca no meu devido lugar para que não pense em ser nada além do que realmente sou.

Ao professor Cleyton Hércules Gontijo, pela orientação competente, paciente, fraterna e amiga, sempre auxiliando de uma forma bastante criativa nas incontáveis dúvidas que surgiram durante a realização deste trabalho.

Ao professor Célio da Cunha, à professora Denise de Souza Fleith, à professora Edileuza Fernandes da Silva e ao professor Antônio Villar Marques de Sá pela aceitação do convite para participação da banca de doutoramento e pelas importantes e significativas contribuições que enriquecerão esta tese e minha formação pessoal, acadêmica e profissional.

À professora Kátia Augusta Curado P. Cordeiro da Silva, à professora Claudia Márcia Lyra Pato, ao professor Fábio Iglesias, à professora Elaine Rabelo, à professora Denise de Souza Fleith, ao professor Antônio Villar Marques de Sá, à professora Wivian Weller, ao professor Bernardo Kipnis, ao professor Cristiano Muniz, ao professor Gilberto Lacerda dos Santos, ao professor Remi Castioni, ao professor Asdrúbal Borges Formiga Sobrinho, ao professor José Vieira de Sousa, à professora Edileuza Fernandes da Silva e ao professor Cleyton Hércules Gontijo pelos ensinamentos neste percurso acadêmico na Universidade de Brasília.

À professora Eunice Soriano de Alencar, por ter me mostrado possibilidades para um caminho criativo na educação.

Aos meus colegas do curso de doutorado, pelos enriquecimentos e contribuições nesta tese de doutorado.

A toda equipe de gestão, professores e alunos da escola participante da pesquisa, pelo acolhimento e suporte antes, durante e depois da realização desta investigação.

À Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, pela oportunidade de afastamento remunerado durante todo o curso de doutorado, que me possibilitou dedicação em tempo integral no desenvolvimento desta tese.

E a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a realização vitoriosa deste trabalho. Meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

Esta tese foi desenvolvida com o objetivo de investigar as variáveis pessoais (motivação para aprender, personalidade criativa e rendimento escolar), sociais (clima no ambiente de trabalho, ações da gestão escolar e práticas docentes) e culturais (documentos estruturantes para as ações educativas) que favorecem ou inibem a criatividade em uma escola de ensino médio. A amostra foi constituída por 62 alunos, 19 professores e o diretor da instituição de ensino. Para o alcance do objetivo proposto foram elaboradas as seguintes questões orientadoras: (1) Em que extensão a Base Nacional Comum Curricular, BNCC, a minuta do currículo do novo ensino médio da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, SEEDF e a Proposta Pedagógica de uma escola de ensino médio contempla ações relativas ao “criar”, conforme a taxonomia de Bloom revisada e orientações para auxiliar as intervenções na escola e na sala de aula para promovê-la? (2) De que maneira o contexto social (ações da gestão escolar e práticas docentes) contribui para o desenvolvimento da expressão criativa dos estudantes de ensino médio? (3) Existe relação entre os fatores pessoais para a criatividade de alunos de ensino médio (motivação para aprender, a personalidade criativa e o rendimento escolar) e o ambiente de sala de aula, identificado pela percepção das práticas dos seus professores? Empregamos um delineamento misto com abordagens qualitativas e quantitativas buscando focalizar aspectos relevantes relacionados à complexidade da educação criativa. Foram utilizadas técnicas e estratégias de coleta de dados para capturar a complexidade do fenômeno combinando análise de documentos, entrevista, aplicação de questionários e escalas. Para a análise dos dados qualitativos aplicamos a análise de conteúdo e para os dados quantitativos utilizamos procedimentos estatísticos, tais como cálculo de estatísticas descritivas, correlação de *Pearson* e regressão linear múltipla. Os resultados indicaram limites e possibilidades para o desenvolvimento da educação criativa em uma escola de ensino médio. Em relação à BNCC e ao currículo da SEEDF, o estudo revelou que não há uma definição explícita e clara sobre criatividade, existe um baixo percentual em relação a habilidade criar, faltam orientações e subsídios na BNCC para a formulação dos currículos de ensino médio de Estados, Municípios e Distrito Federal que favoreçam a expressão criativa dos alunos. A Proposta Pedagógica apresentou alguns projetos que destacaram objetivos relacionados ao desenvolvimento da criatividade. Esses projetos, segundo os alunos, contribuem para a sua expressão criativa e exigem trabalho árduo, necessitam de muito tempo para desenvolvê-los, exigem prática, orientação e são interdisciplinares. De um modo geral, o clima no ambiente de trabalho é favorável para o

desenvolvimento da criatividade, segundo os professores, entretanto, com algumas barreiras como: falta de espaço para o desenvolvimento das atividades, falta de recursos e excesso de alunos em sala de aula. As barreiras pessoais foram: falta de tempo, formação docente, materiais/recursos, condições do ambiente e bloqueios pessoais. Identificamos na fala do diretor uma barreira cultural ao desenvolvimento da criatividade no ambiente escolar relacionada com a avaliação para os exames de acesso ao ensino superior. De acordo com os alunos, os professores têm contribuído pouco para o desenvolvimento da criatividade deles, privilegiando a preparação para o vestibular, cultura da resposta única, cultivo do medo e do fracasso acadêmico. Corroborando isso, os professores não demonstraram um entendimento claro sobre o que seja criatividade, apesar de discutirem essa temática nas coordenações pedagógicas. Por outro lado, os professores e os alunos demonstraram um entendimento de acordo com a literatura sobre o que seria um aluno criativo e uma aula criativa. As práticas docentes mais bem avaliadas pelos alunos que favorecem a criatividade foram o desenvolvimento de habilidades de análise crítica e o incentivo a independência dos alunos. Existem correlações positivas entre motivação para aprender, personalidade criativa e rendimento escolar de alunos de ensino médio. As variáveis pessoais (motivação intrínseca para aprender, rendimento escolar e personalidade criativa) são preditoras da percepção do ambiente, identificado na avaliação das práticas docentes que favorecem a criatividade. Esperamos que esse estudo tenha chamado a atenção para a importância do desenvolvimento da educação criativa, demonstrando os limites e as possibilidades de efetivação em escolas de ensino médio.

Palavras-chave: Educação criativa. Criatividade. Currículo. Práticas docentes. Motivação para aprender. Personalidade criativa.

ABSTRACT

This thesis was developed with the aim of investigating the personal (motivation to learn, creative personality and school performance), social (work environment climate, school management actions and teaching practices) and cultural variables (structuring documents for educational actions) that favor or inhibit creativity in a high school. The sample consisted of 62 students, 19 teachers and the director of the educational institution. In order to achieve the proposed objective, the following guiding questions were elaborated: (1) To what extent the Base Nacional Comum Curricular (name in Portuguese), BNCC, in the curriculum of the Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (name in Portuguese), SEEDF and the Pedagogical Proposal of a high school contemplates actions related to “create”, according to Bloom's revised taxonomy and guidelines to assist interventions at school and in the classroom to promote it? (2) How does the social context (school management actions and teaching practices) contribute to the development of high school students' creative expression? (3) Is there a relationship between personal factors for the creativity of high school students (motivation to learn, creative personality and school performance) and the classroom environment, identified by the perception of their teachers' practices? We employ a mixed design with qualitative and quantitative approaches seeking to focus on relevant aspects related to the complexity of creative education. Data collection techniques and strategies were used to capture the complexity of the phenomenon, combining document analysis, interview, questionnaire application and scales. For the analysis of qualitative data we applied content analysis and for quantitative data we used statistical procedures, such as calculation of descriptive statistics, Pearson's correlation and multiple linear regression. The results indicated limits and possibilities for the development of creative education in a high school. Regarding the BNCC and the SEEDF curriculum, the study revealed that there is no explicit and clear definition of creativity, there is a low percentage in relation to the ability to create, there is a lack of guidance and subsidies in the BNCC for the formulation of the high school curricula of States, Municipalities and the Federal District that favor students' creative expression. The Pedagogical Proposal presented some projects that highlighted objectives related to the development of creativity. These projects, according to the students, contribute to their creative expression and require hard work, require a lot of time to develop them, require practice, guidance and are interdisciplinary. In general, the atmosphere in the work environment is favorable for the development of creativity, according to the teachers, however, with some barriers such as: lack of space for the development of activities, lack of

resources and excess of students in the classroom. The personal barriers were: lack of time, teacher training, materials / resources, environmental conditions and personal blocks. In the director's speech, we identified a cultural barrier to the development of creativity in the school environment related to the evaluation for the exams for access to higher education. According to the students, the teachers have contributed little to the development of their creativity, privileging the preparation for the entrance exam, culture of the unique answer, cultivation of fear and academic failure. Corroborating this, teachers did not demonstrate a clear understanding of what creativity is, despite discussing this topic in the pedagogical coordinations. On the other hand, teachers and students demonstrated an understanding according to the literature about what would be a creative student and a creative class. The teaching practices best evaluated by students that favor creativity were the development of critical analysis skills and the encouragement of students' independence. There are positive correlations between motivation to learn, creative personality and school performance of high school students. Personal variables (intrinsic motivation to learn, academic performance and creative personality) are predictors of the perception of the environment, identified in the evaluation of teaching practices that favor creativity. We hope that this study has drawn attention to the importance of the development of creative education, demonstrating the limits and possibilities of effectiveness in high schools.

Keywords: Creative education. Creativity. Curriculum. Teachers' practices. Motivation to learn. Creative personality.

RESUMEN

Esta tesis se desarrolló con el objetivo de investigar variables personales (motivación para aprender, personalidad creativa y rendimiento escolar), sociales (clima laboral, acciones de gestión escolar y prácticas docentes) y culturales (estructuración de documentos para acciones educativas) que favorecen o inhiben la creatividad en una escuela secundaria. La muestra estuvo conformada por 62 estudiantes, 19 docentes y el director de la institución educativa. Para lograr el objetivo propuesto, se elaboraron las siguientes preguntas orientadoras: (1) ¿En qué medida la Base Curricular Nacional Común, BNCC, el borrador del nuevo plan de estudios de secundaria del Distrito Federal de Educación del Distrito Federal, SEEDF y la Propuesta Pedagógica? de una escuela secundaria contempla acciones relacionadas con "crear", de acuerdo con la taxonomía revisada de Bloom y las directrices para ayudar a las intervenciones en la escuela y en el aula para promoverlo? (2) ¿Cómo contribuye el contexto social (acciones de gestión escolar y prácticas de enseñanza) al desarrollo de la expresión creativa de los estudiantes de secundaria? (3) ¿Existe una relación entre los factores personales para la creatividad de los estudiantes de secundaria (motivación para aprender, personalidad creativa y rendimiento escolar) y el entorno del aula, identificados por la percepción de las prácticas de sus maestros? Empleamos un diseño mixto con enfoques cualitativos y cuantitativos que buscan enfocarse en aspectos relevantes relacionados con la complejidad de la educación creativa. Se utilizaron técnicas y estrategias de recolección de datos para capturar la complejidad del fenómeno, combinando análisis de documentos, entrevistas, aplicación de cuestionarios y escalas. Para el análisis de datos cualitativos, aplicamos el análisis de contenido y para los datos cuantitativos, utilizamos procedimientos estadísticos, como el cálculo de estadísticas descriptivas, la correlación de Pearson y la regresión lineal múltiple. Los resultados indicaron límites y posibilidades para el desarrollo de la educación creativa en una escuela secundaria. Con respecto al plan de estudios BNCC y SEEDF, el estudio reveló que no existe una definición explícita y clara de creatividad, hay un bajo porcentaje en relación con la capacidad de crear, hay una falta de orientación y subsidios en el BNCC para la formulación de los planes de estudio de la escuela secundaria de los Estados, Municipios y el Distrito Federal que favorecen la expresión creativa de los estudiantes. La Propuesta Pedagógica presentó algunos proyectos que destacaron objetivos relacionados con el desarrollo de la creatividad. Estos proyectos, según los estudiantes, contribuyen a su expresión creativa y requieren mucho trabajo, requieren mucho tiempo para desarrollarlos, requieren práctica, orientación y son interdisciplinarios. En general, la

atmósfera en el ambiente de trabajo es favorable para el desarrollo de la creatividad, según los maestros, sin embargo, con algunas barreras como: falta de espacio para el desarrollo de actividades, falta de recursos y exceso de estudiantes en el aula. . Las barreras personales fueron: falta de tiempo, capacitación docente, materiales/recursos, condiciones ambientales y bloqueos personales. En el discurso del director, identificamos una barrera cultural para el desarrollo de la creatividad en el entorno escolar relacionada con la evaluación para los exámenes de acceso a la educación superior. Según los estudiantes, los maestros han contribuido poco al desarrollo de su creatividad, privilegiando la preparación para el examen de ingreso, la cultura de la respuesta única, el cultivo del miedo y el fracaso académico. Corroborando esto, los maestros no demostraron una comprensión clara de lo que es la creatividad, a pesar de discutir este tema en las coordinaciones pedagógicas. Por otro lado, los maestros y los alumnos demostraron una comprensión de acuerdo con la literatura sobre lo que sería un alumno creativo y una clase creativa. Las prácticas de enseñanza mejor evaluadas por los estudiantes que favorecen la creatividad fueron el desarrollo de habilidades de análisis crítico y el fomento de la independencia de los estudiantes. Hay correlaciones positivas entre la motivación para aprender, la personalidad creativa y el rendimiento escolar de los estudiantes de secundaria. Las variables personales (motivación intrínseca para aprender, rendimiento académico y personalidad creativa) son predictores de la percepción del entorno, identificados en la evaluación de las prácticas de enseñanza que favorecen la creatividad. Esperamos que este estudio haya llamado la atención sobre la importancia del desarrollo de la educación creativa, demostrando los límites y las posibilidades de efectividad en las escuelas secundarias.

Palabras clave: Educación creativa. Creatividad. Plan de estudios. Prácticas docentes. Motivación para aprender. Personalidad creativa.

LISTA DE TABELAS

Tabela	Página
1. Comparando os quatro P's com os cinco A's	51
2. Presença do radical “cria” na BNCC	80
3. Contexto do radical “cria” na BNCC do ensino médio	81
4. Habilidades gerais da BNCC nas respectivas áreas de formação básica	82
5. Eixo Estruturante dos Itinerários Formativos: “Processos Criativos”	84
6. Objetivos de aprendizagem do currículo da SEEDF relacionados a categoria “Criar”	85
7. Indicar o percentual de cada área do currículo e verificar o equilíbrio entre as diferentes áreas do conhecimento.....	86
8. Atividades/Projetos da Instituição Destacados na Proposta Pedagógica da Instituição Participante da Pesquisa que Possui entre seus Objetivos o Criar	88
9. Importância da Criatividade na Percepção dos Alunos do Ensino Médio	90
10. Média e Desvio Padrão nos Fatores do Questionário dos Indicadores de Condições para a Criatividade no Ambiente de Trabalho	91
11. Materiais e Documentos Mais Utilizados no Planejamento Docente	92
12. Características de uma aula criativa, segundo os professores (n = 19)	93
13. Média e desvio padrão nos itens do Inventário de Avaliação de Procedimentos Docentes	96
14. Atividades/Projetos que Desenvolvem a Criatividade dos Alunos	97
15. Barreiras de natureza pessoal do professores	97
16. Barreiras à Criatividade no Ambiente de Trabalho	98
17. Atividades Promovidas pela Escola para a Participação dos Pais e/ou Responsáveis	100
18. Média e Desvio Padrão nos Fatores da Escala de Motivação para Aprender	101
19. Estado de Imersão em Atividades/Projetos que Desenvolvem a Criatividade	101
20. Frequência dos Alunos em Algumas Atividades Extraescolar	102
21. Frequência dos Alunos Relacionadas com Alguns Hábitos de Estudos	103
22. Média e Desvio Padrão nas Disciplinas e Áreas do Conhecimento	103
23. Personalidade Criativa	105
24. Relação entre Motivação para Aprender, Rendimento Escolar, Personalidade Criativa e Avaliação das Práticas Docentes para a Criatividade	106

25. Resumo da Análise de Regressão Múltipla para a Variável do Ambiente de Sala de Aula, Indicada pela Avaliação das Práticas Docentes	106
--	-----

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1. Visão sistêmica da criatividade de Csikszentmihalyi (1999), com adaptações	48
2. Integração dos 5 A's da criatividade	51
3. Modelo de Educação Criativa sob a Perspectiva de Sistemas (elaborado pelo autor)	69
4. As quatro correntes pedagógicas (Paquette, 1992, p. 31), com adaptações	131
5. Pedagogia da Criatividade (elaboração do autor)	135
6. Espaço Criativo de Aprendizagem	144
7. Modelo de Aprendizagem Criativa, Beghetto (2016), com adaptações	154

LISTA DE SIGLAS

ANA	Avaliação Nacional da Alfabetização
APA	American Psychological Association
APAM	Associação de Pais e Mestres
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Cefet	Centro Federal de Educação Profissional
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNEM	Diretrizes Curriculares Nacionais Ensino Médio
EMA-U	Escala de Motivação para Aprender de Universitários
Enem	Exame Nacional do Ensino Médio
ERIC	Education Resources Information Center
EUA	Estados Unidos da América
FPSPI	Future Problem Solving Program Internacional
IA	Inteligência Artificial
ICCAT	Inventário de Condições para Criar no Ambiente de Trabalho
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
Inaf	Indicador Nacional de Analfabetismo Funcional
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
NACCCE	National Advisory Committee on Creative and Cultural Education
NAVE	Núcleo Avançado em Educação
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
Pisa	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
PPP	Projeto Político e Pedagógico
QCADEE	Autoridade de Qualificações e Currículo do Departamento de Educação e Emprego
Saeb	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SEEDF	Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
STEAM	Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

No princípio criou Deus.
Gênesis 1:1a

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	v
RESUMO	vi
ABSTRACT	viii
RESUMEN	x
LISTA DE TABELAS E FIGURAS	xii
1. INTRODUÇÃO	18
1.1. Educação Criativa: propostas em alguns países	24
1.2. Criatividade no Ensino Médio: avanços e desafios	27
1.3. Objetivo Geral	33
2. REVISÃO DE LITERATURA	35
2.1. Concepções de Criatividade	35
2.1.1. Teoria de Investimento	42
2.1.2. Modelo Componencial	45
2.1.3. Perspectiva de Sistemas	47
2.1.4. Psicologia Cultural da Criatividade	50
2.1.5. Perspectiva Historiométrica	52
2.2. Educação Criativa sob a Perspectiva de Sistemas	54
2.2.1. Currículo para a criatividade	56
2.2.2. Escola criativa	63
2.2.3. Aluno criativo	66
3. METODOLOGIA DE PESQUISA	72
3.1. Participantes	72
3.2. Instrumentos	72
3.3. Procedimentos	76
3.4. Análise dos Dados	77
4. RESULTADOS	78
5. DISCUSSÃO	107
6. CONCLUSÃO E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO	125

7. PEDAGOGIA DA CRIATIVIDADE	129
7.1. Planejamento	135
7.2. Ambiente Criativo	141
7.2.1. Ensino criativo	145
7.2.2. Aprendizagem criativa	152
7.2.3. Avaliação e pesquisa da criatividade	157
REFERÊNCIAS	169
APÊNDICES	194

1. INTRODUÇÃO

Em um futuro bem próximo, a sociedade terá, no tocante à criatividade, a mesma consciência que tem hoje em dia sobre a universalidade da educação. Dito com os termos do enunciado: a educação da criatividade será uma exigência social.

Saturnino de la Torre (2008, p. 22)

A educação constitui-se como direito essencial a todos os brasileiros e um dever do Estado e da família, assegurado pela Constituição Federal do Brasil. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB, Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, em seu Art. 1º, a educação “abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais”. Essa lei disciplina a educação escolar que deverá ser promovida e impulsionada com a colaboração da sociedade em instituições de educação básica e de ensino superior (BRASIL, 2017a).

Para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, o Estado proporciona de forma obrigatória e gratuita a educação básica, para todos aqueles que têm de 4 a 17 anos de idade. Suas etapas são educação infantil, ensino fundamental e ensino médio e busca assegurar os direitos às aprendizagens, o desenvolvimento pleno do educando, sua formação integral indispensável para o exercício da cidadania e, ainda, fornecer-lhes meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

O contexto do ensino médio foi escolhido para o desenvolvimento desta pesquisa. A sua preferência não foi por acaso, além de ser o *locus* principal da experiência docente do autor, essa etapa de escolarização, especialmente a parte relacionada ao ensino, ainda carece de pesquisas e metodologias voltadas para o desenvolvimento de habilidades dos alunos diante dos desafios do século XXI, entre elas, a criatividade (GONTIJO, 2007).

O ensino médio, segundo Weller (2014), não é apenas uma etapa de formação intelectual-cognitiva. É um momento em que os jovens constroem suas identidades e pertencimentos a grupos distintos. É uma fase de rupturas, de reconstruções, de elaboração de projetos de vida. Esses jovens vivenciam transições importantes e desejam fazer alguma diferença no mundo em que vivem, abrindo novas perspectivas de formação e tornando-a integral. Por outro lado, essa etapa da educação básica brasileira tem provocado várias discussões no contexto de sua (re)construção, apresentando um cenário de urgências.

Ao se referirem ao ensino médio, Cury (1998) e Gomes, Vasconcelos e Coelho (2018)

sugerem que a pouca relevância dada pela sociedade a esta etapa de escolarização pode estar associada à sua nomenclatura, pois, termos como “secundário” (deixado em segundo plano) e “médio” (que fica imprensado entre os dois níveis mais importantes: o fundamental e o superior) tiram o foco de sua relevância e importância, transformando-o em lugar de discriminação sócio-intelectual e de reprodução dos valores culturais dominantes.

Krawczyk (2014) e Kuenzer (2011) identificaram alguns problemas pertinentes ao ensino médio no Brasil, como a dificuldade de acesso e permanência dos jovens; a baixa qualidade do ensino, demonstrada no desempenho abaixo do esperado dos alunos e a falta de identidade e objetivos claros dessa etapa de ensino. Além desses, Mesquita e Lelis (2015), acrescentam falta de infraestrutura, desencontros entre as propostas curriculares, pouco investimento na formação dos professores e a sua baixa remuneração, falta de pré-requisitos dos alunos em função de problemas no ensino fundamental, problemas de gestão e das políticas norteadoras, como outros desafios a serem enfrentados.

O cenário atual do ensino médio no Brasil, de um modo geral, atravessa momentos de crise, falência, falta de sentido, ausência de qualidade etc. Além desses problemas, Gomes, Vasconcelos e Coelho (2018) destacaram outros como: exclusão social e educacional; escola em declínio como instituição; precariedade do pessoal, instalações e equipamentos; fingimento da concretização de planos, programas e projetos; financiamento inadequado e dados opacos; reformas educacionais advindo das escolas e currículos socialmente seletivos, distantes da unidade do conhecimento. Concordamos com esses autores e, também, com a análise de Libâneo, Oliveira e Toschi (2012) sobre essa etapa de ensino, quando destacam que o seu papel como função socioeducativa e de preparação para o trabalho vem sendo questionado frente as transformações econômicas, políticas, sociais e culturais do mundo globalizado e tem causado inquietação nos meios acadêmicos, governamentais e sociedade civil no sentido de debater os seus problemas para encontrar as soluções necessárias para melhorar a sua qualidade.

A legislação educacional brasileira, por exemplo, expressa essa preocupação na Base Nacional Comum Curricular, BNCC, publicada em dezembro de 2018, ao afirmar que a realidade atual do ensino médio representa o principal gargalo da educação nacional. Destaca ainda, como os grandes desafios na atualidade, a necessidade de garantir as aprendizagens e a permanência dos estudantes nas instituições de ensino, respondendo às suas aspirações presentes e futuras (BRASIL, 2018).

Outro problema que ainda enfrentamos em relação ao ensino médio refere-se à falta de diversificação na sua oferta. Há cerca de duas décadas, Cury (1998) já apontava problemas na

oferta do ensino médio e, na atualidade, Libâneo, Oliveira e Toschi (2012) também lançam críticas a essa oferta, assinalando algumas destinações predominantes: formação propedêutica ou acadêmica, dedicando-se à preparação dos alunos para o prosseguimento dos estudos no ensino superior e à formação técnica ou profissionalizante, buscando a formação de mão de obra para o mercado de trabalho. Como a rede de ensino profissional no país é pequena, não atendendo aos interesses dos jovens, que buscam, por exemplo, conseguir o primeiro emprego e adentrar o mercado de trabalho, por meio desse ensino, então, o que resta é a formação acadêmica, voltada para o vestibular (LIBÂNEO, OLIVEIRA; TOSCHI, 2012).

Vale ressaltar que a rede federal de educação profissional e tecnológica do país, foi amplamente aumentada nos últimos anos. De acordo com os dados fornecidos pelo Ministério da Educação, MEC¹, essa rede foi criada em 2008 pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro, constitui-se “um marco na ampliação e diversificação da educação profissional e tecnológica no país” e, em 2019, consta 38 Institutos Federais, 02 Centros Federais de Educação Tecnológica, Cefet, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR, 22 escolas técnicas vinculadas às universidades federais e o Colégio Pedro II no Rio de Janeiro. Ao todo são 661 unidades distribuídas entre as 27 unidades da federação do país, considerando os respectivos *campi* associados a estas instituições federais.

A formação propedêutica tem sido marcada por um ensino enciclopédico, descontextualizado e pelo uso de métodos tradicionais (ZIBAS, 2005). Nesse contexto, o aluno apresenta-se de maneira apática, conformada e desinteressada do processo de ensino e aprendizagem, cuja principal função é a reprodução e a memorização do conhecimento sem significado e desconectado de sua realidade. Esse tipo de ensino, frente ao jovem que busca um aprendizado, por exemplo, baseado em vivências e práticas, que envolva o uso de tecnologias e repleto de sentidos e significados terá como consequência a desmotivação, a desistência e a evasão.

Riffel e Malacarne (2010) apontaram fatores e causas que justificam a evasão escolar de alunos do ensino médio. São eles: (a) escola: baixa qualidade do ensino, autoritarismo, professores despreparados, ausência de motivação; (b) aluno: desinteressado, indisciplinado, necessidade de trabalhar, problemas de saúde, gravidez; (c) pais e/ou responsáveis: não cumprimento das atribuições, desinteresse em relação ao destino dos filhos e (d) social: incompatibilidade de horário com o trabalho e os estudos, condições socioeconômicas, falta de transporte escolar, agressão entre os alunos, violência em relação a gangues. Ressalta-se,

¹ Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/>

conforme destacou Dore (2013), que o abandono da escola por um jovem trará consequências e repercussões negativas ao desenvolvimento da sua vida adulta.

O baixo desempenho dos alunos nas avaliações nacionais é outro fator associado ao quadro do ensino médio brasileiro. Destacamos o Sistema de Avaliação da Educação Básica, Saeb, realizado sob a responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Inep, composto por um conjunto de avaliações externas aplicadas em larga escala que permitem um diagnóstico da educação básica brasileira e de alguns fatores que possam inferir no desempenho do estudante, fornecendo um indicativo sobre a qualidade do ensino ofertado. O último relatório do Saeb, divulgado em agosto de 2018, evidenciou algumas questões relativas ao desempenho dos alunos do ensino médio. Em relação ao componente curricular Português, apenas 1,6% dos estudantes do país apresentaram aprendizagem adequada. Os resultados apontaram que a maioria dos estudantes se encontra no nível 2 de proficiência nesse componente curricular, em uma escala que varia de 1 a 9 níveis, sendo o nível 9 o de maior proficiência. Em relação ao componente curricular Matemática, apenas 4,5% dos estudantes apresentaram aprendizagem adequada. Os resultados apontaram também que os estudantes brasileiros matriculados no ensino médio possuem, em média, o nível 2 de proficiência em matemática, em uma escala que varia de 1 a 10 níveis, sendo o nível 10 o de maior proficiência (INEP, 2018).

Quando consideramos os dados do Exame Nacional do Ensino Médio, Enem, constatamos também o baixo desempenho dos participantes. Este exame é realizado pelo Inep e tinha como função inicial analisar a qualidade do ensino médio do país, entretanto, essa finalidade foi alterada depois que passou a ser usado como instrumento de acesso ao ensino superior. Destaca-se que o Enem pode ser realizado por egressos do ensino médio que concluíram essa etapa há muitos anos, prejudicando fazer inferências sobre o desempenho desses egressos e a qualidade da formação recebida. No ano de 2018, foram aplicadas provas em cinco componentes descritos a seguir, com variação de 0 a 1000 pontos. Os resultados apresentaram que na prova de Linguagens e Códigos a média de proficiência foi de 526,9 pontos, sendo que do total dos participantes do Enem, 84,1% tiveram um desempenho abaixo dessa média. Na prova de Matemática a média foi de 535,5 pontos; em Ciências Humanas, a média dos foi de 562,9 pontos; o pior resultado dos alunos foi na prova de Ciências da Natureza com média 493,8 pontos. Este resultado foi menor do que o resultado no ano de 2017 e, finalmente, em Redação, também ocorreu uma redução na nota média em relação a edição passada, ficando em 522,8 pontos.

Constatamos outra dificuldade enfrentada no ensino médio ao observar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, Ideb. Esse indicador de qualidade da educação brasileira combina dados de proficiência obtidos pelos estudantes em avaliações externas de larga escala (Saeb) e as taxas de aprovação, indicador que tem influência no fluxo escolar, ou seja, na progressão dos estudantes entre as etapas/anos na educação básica. O produto dessas duas dimensões resulta em um índice que varia de 0 à 10,0 pontos. A baixa pontuação nesse índice reflete problemas a serem superados para que o país alcance melhores níveis de desenvolvimento (INEP, 2018). O Saeb divulga a proficiência dos alunos em uma escala de 0 à 500 pontos. Esta pontuação é convertida para uma escala de 0 à 10,0 pontos. O resultado dos alunos do ensino médio no Saeb, divulgado em 2018, foi de 212 pontos e ao serem convertidos para a escala de 0 a 10,0 pontos resultou em 4,24 pontos. O fluxo dos alunos foi de 83% ou 0,83. Logo, o produto desses valores $4,24 \times 0,83$, resulta em um Ideb de 3,5 pontos. Esse desempenho ficou abaixo da meta estipulada que era de 4,7 pontos para o ano de 2017.

Ao analisar os dados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes, Pisa², na sua edição de 2015, percebemos que o desempenho dos estudantes brasileiros caiu no ranking entre os 70 países participantes nas três áreas avaliadas: em ciências, leitura e matemática. Segundo esses dados, os estudantes brasileiros de 15 anos de idade ficaram na 59ª em leitura, na 66ª colocação em matemática e na 63ª posição em ciências, revelando um desempenho abaixo da média da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, OCDE, apesar de demonstrem interesse ou se divertirem com as disciplinas relacionadas à ciência (INEP, 2016). O gosto pela ciência, pode ser explicado por que os alunos se divertem com conteúdos científicos, se aplica à vida cotidiana em todas as suas formas, desperta curiosidade, ensina a pensar, desenvolve o raciocínio, ajuda a compreender o mundo, entre outros. Em relação a última edição realizada em 2018 com 78 países, o resultado do Brasil piorou, quando comparado aos resultados de 2015. Em ciências, caiu para a 66ª posição e em matemática caiu para 70ª posição. Em leitura, manteve-se estagnado com pequena melhora, 58ª posição (INEP, 2019).

² O Pisa é realizado de forma amostral com estudantes matriculados a partir do 7º ano do ensino fundamental na faixa etária dos 15 anos, acontece a cada três anos e oferece um perfil básico de conhecimentos e habilidades dos estudantes. O seu objetivo é produzir indicadores que contribuam para a discussão da qualidade da educação nos países participantes, de modo a subsidiar políticas de melhoria do ensino básico, bem como, verificar até que ponto as escolas de cada país participante estão preparando seus jovens para exercer o papel de cidadãos na sociedade contemporânea. Esta avaliação comparada é coordenada pela OCDE com o apoio de uma coordenação nacional em cada país participante. No Brasil, a coordenação do Pisa é responsabilidade do Inep.

Outras instituições de pesquisa, sem vínculo governamental, também têm investigado a proficiência da população brasileira. Destacamos o Instituto Paulo Montenegro e a ONG Ação Educativa que divulgam o Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional, Inaf. Esse indicador tem o objetivo de mensurar o nível de alfabetismo da população brasileira entre 15 e 64 anos, avaliando suas habilidades e práticas de leitura, escrita e matemática aplicadas ao cotidiano. Segundo os dados referendados em um recorte populacional entre 15 a 24 anos, revelaram que 30% destes não conseguem entender um texto e não conseguem resolver operações matemáticas básicas que envolvem, por exemplo, o total de uma compra, o cálculo do troco ou o valor de um pagamento com desconto. Para esses jovens muitas situações da vida cotidiana são grandes desafios, dificultando o desenvolvimento da cidadania. Outro dado revela que apenas 59% dos jovens terminam o ensino médio até os 19 anos (INAF, 2018).

Os resultados apresentados por esses indicadores do ensino médio são relevantes no sentido de mapear a situação da qualidade da educação ofertada e possibilitar o planejamento de intervenções a fim de aprimorar o desenvolvimento escolar dos estudantes. Entretanto, devemos considerar que o desempenho demonstrado pelos estudantes se relaciona às experiências adquiridas no curso do desenvolvimento dos indivíduos e aos tipos de processos cognitivos estimulados em seus processos de formação escolar durante um determinado período histórico e, portanto, devem ser analisados com cautela.

Os problemas e desafios pelos quais o ensino médio brasileiro tem passado poderá atrasar o desenvolvimento humano e econômico do país, afetando as gerações futuras, se não forem solucionados. Para pensar em possíveis soluções para o estado atual do ensino médio, necessita-se ousadia e amplitude de ideias, de ações, de mudanças, de formação e de recursos financeiros.

Exige-se, também, um envolvimento e comprometimento de toda a sociedade (família, economia, governo, religião, universidades, comunidade escolar, mídias de comunicação etc.) para superarmos essa realidade complexa e controvertida que nos apresenta. Para isso, as reformas precisam ser integradas e coerentes: transformação nos currículos, dos professores, da formação dos educadores, de novos textos, de novas instalações, equipamentos compatíveis e, ainda, uma melhor orquestração das políticas educacionais sem hipocrisias organizacionais em seus diversos níveis, ou seja, aparentar que fazem o que declaram pretender fazer conforme destacam Gomes, Vasconcelos e Coelho (2018).

Diante desse cenário, reacendemos a esperança expressa por Gomes (2000) em uma metáfora que comparou o ensino médio no Brasil à história do patinho feio. Quando o patinho

feio descobriu sua verdadeira identidade, mesmo passando por inúmeras dificuldades e desafios, cresceu e transformou-se em um lindo cisne.

1.1. Educação Criativa: propostas em alguns países

À medida que professores, governos e sociedade colocam em pauta maneiras para melhorar a educação e a escola, uma ideia tem ganhado destaque: a necessidade de estimular a formação de jovens mais criativos. De acordo com Beghetto, Kaufman e Baer (2015) e Beghetto e Kaufman (2017), em vários países do mundo, tanto no Oriente quanto no Ocidente, a sociedade, assim como as escolas, pedem uma mudança do paradigma da educação tradicional e da padronização, essa oriunda das políticas dos testes de larga escala, para um paradigma de educação criativa.

Um estudo realizado por O'Donnell e Micklethwaite (1999), investigou a perspectiva das políticas educacionais para o desenvolvimento da criatividade em 16 países de 1º mundo: Austrália, Canadá, Inglaterra, França, Alemanha, Hungria, Itália, Japão, Coreia, Holanda, Nova Zelândia, Singapura, Espanha, Suécia, Suíça e EUA. O desenvolvimento da criatividade, nesses países, foi incluído entre os objetivos educacionais nos mais variados níveis de formação, desde os primeiros anos da educação básica, para a maioria dos países e até o ensino superior, para alguns. Além disso, destacaram a presença das seguintes propostas em seus currículos: (1) a expressão criativa como objetivos educacionais; (2) o desenvolvimento de programas e iniciativas especiais para a criatividade; (3) a criatividade como disciplina obrigatória do currículo; (4) a criatividade como matéria opcional; (5) a criatividade como habilidade-chave para o desenvolvimento e (6) a avaliação da criatividade.

Peng e Plucker (2012) e Tsai (2015) observaram que, em geral, as políticas educacionais das sociedades chinesas (China, Hong Kong, Taiwan e Singapura) têm maior probabilidade de utilizar abordagens “*top-down*”³ para promover a criatividade, desde estratégias nacionais de desenvolvimento até sistemas escolares por completo. Em Taiwan, por exemplo, o conceito de educação criativa recebeu atenção pela primeira vez na década de 1960 e desde então, passou por muitos estágios de desenvolvimento. Nos últimos anos, especialmente, o seu Ministério da Educação lançou uma série de projetos destinados a tornar Taiwan uma República da Criatividade, encorajando a sua expressão no indivíduo, na escola, na sociedade, na indústria e na cultura. Três estratégias para promover a educação criativa

³ Processo sistemático que baseia-se na decomposição de um todo para poder entender os seus subsistemas e componentes.

merecem atenção especial neste país: (1) tornar o conhecimento em todos os domínios de fácil acesso e aquisição; (2) estabelecer um melhor sistema de revisão e seleção e encorajar diversos tipos de comunidades de aprendizagem criativa e (3) enfatizar a motivação intrínseca e extrínseca para os indivíduos aprenderem e aumentarem sua capacidade de adquirir habilidades e conhecimentos (TAIWAN, 2002).

Em 1998, uma comissão nacional sobre criatividade, educação e economia para o governo do Reino Unido (Inglaterra, Irlanda do Norte, Escócia e País de Gales) reuniu líderes empresariais, cientistas, artistas e educadores para formar o Comitê Consultivo Nacional de Educação Criativa e Cultural, NACCCE. No documento elaborado por esses agentes políticos e sociais, destacaram as ideias-chave para o desenvolvimento da educação criativa e cultural, obrigatória para jovens com idade de até 16 anos, que revelam habilidades que podem ser implantadas nas salas de aula (NACCCE, 1999).

No que diz respeito ao desenho curricular do Reino Unido, a Autoridade de Qualificações e Currículo do Departamento de Educação e Emprego, QCADEE, sugeriu cinco habilidades-chave de pensamento que os alunos devem adquirir: processamento de informações, raciocínio, questionamento, pensamento criativo e habilidades de avaliação. Além disso, forneceu algumas diretrizes para facilitar o desenvolvimento criativo efetivo, incluindo (a) um ambiente estimulante no qual a criatividade, a originalidade e a expressividade são valorizadas; (b) tempo suficiente para as crianças explorarem, desenvolverem e concluírem suas ideias; (c) uma diversidade de atividades às quais as crianças podem responder usando múltiplos sentidos; (d) oportunidades para as crianças expressarem suas ideias através de vários tipos de representação e (e) oportunidades de trabalhar ao lado de artistas e outros adultos criativos (QCADEE, 2000).

No Brasil, os documentos que regulamentam e estruturam o currículo também destacam a importância da criatividade. Por exemplo, as Diretrizes Curriculares Nacionais, DCN, para a educação básica evidenciam a criatividade como um princípio estético e como possibilidade para o desenvolvimento dos alunos com altas habilidades (BRASIL, 2013). A Base Nacional Comum Curricular, BNCC, traz a criatividade como uma competência geral dos estudantes para “investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas” (BRASIL, 2017, p. 7). Na capital da república, o Currículo em Movimento estimula para que as práticas pedagógicas sejam mais criativas, flexíveis e humanizadas e, ainda, considera a sala de aula como um espaço primordial de aproximação crítica do objeto

de conhecimento com liberdade, autonomia, criatividade e reflexão formando um cidadão crítico e criativo (DISTRITO FEDERAL, 2015).

No entanto, existe uma diferença significativa entre mencionar o desenvolvimento da criatividade nos documentos oficiais de um país e a sua efetivação na prática escolar. De acordo com Romero (2010), os sistemas de educação dos países, de um modo geral, organizados nas suas instituições de ensino, com os seus materiais didáticos, currículos, sistemas de avaliação etc., não são construídos destacando a criatividade como elemento-chave e, menos ainda, em uma concepção complexa de criatividade. Eles parecem estar mais distantes da mudança, renovação, transformação e muito mais perto do que significa repetição, hábito, continuidade, uniformização, naturalização. Para Torre (2012), esses sistemas estão defasados, não respondendo às demandas socioculturais do século XXI, por não considerar os avanços tecnológicos e da ciência, sendo que, sua principal obsessão é o desempenho acadêmico dos alunos em testes padronizados de larga escala.

Considerando o contexto educacional brasileiro, Alencar (2001) destacou algumas barreiras que dificultam o desenvolvimento da criatividade: ensino voltado para memorização, repetição e reprodução do conhecimento; baixa expectativa do professor em relação ao potencial criador do aluno; reduzido tempo na escola; currículo extenso e fragmentado; desconhecimento por parte dos professores de métodos e técnicas que favoreçam a produção de novas ideias; falta de cultivo de traços de personalidade, por parte da escola, que auxiliem o aluno a pensar de forma independente, flexível e imaginativa; cultivo da resposta única para a resolução de problemas. Acreditamos que o objetivo final da educação, no sentido mais amplo da palavra, deveria representar a transformação de crianças, jovens e adultos em criadores de seu próprio futuro.

Lee (2013) afirma que a natureza da educação é a criatividade e a natureza da educação criativa é desenvolver a criatividade humana por meio da atividade e experiência educacional. Para reconfigurar os sistemas educacionais a fim de promover uma educação criativa, Torre (2008) elencou alguns princípios, em particular: (1) universalidade da criatividade, ao considerar que a expressão criativa é um atributo de todos os seres humanos; (2) obrigatoriedade-liberdade, utilizando métodos educativos na perspectiva criativa passando pela liberdade de descobrimento, de experimentá-los, de romper com a rigidez dos programas, flexibilizando-os com temas de interesses dos alunos, além de uma maior liberdade no âmbito educativo, possibilitando uma maior estimulação da criatividade; (3) capacidade integral, inclui estimular e despertar o potencial criativo com métodos mais adequados para a realização plena, livrando-os de suas inibições, ensiná-los a tomar decisões por conta própria,

a comporta-se criativamente e (4) a sociedade cobra criatividade, exige que, na renovação das metas educativas, seja estabelecido o desenvolvimento da criatividade, como norte e motor das orientações metodológicas (p. 21-25). O autor ainda enfatiza a necessidade do controle do rendimento criativo, para que a expressão criativa dos alunos não se perca e acabe em apenas uma livre iniciativa sem produtividade.

Segundo Romero (2010), para modelarmos uma educação criativa é imprescindível a construção de uma cultura autêntica de criatividade na educação destacando que não precisamos apenas de pequenas mudanças no ensino, nem de identificar e treinar os alunos mais criativos ou gerar ambientes facilitadores para atender as demandas do mercado de trabalho. O autor ressalta que precisamos repensar a criatividade a partir dos aspectos sociais, culturais e históricos, unificando aspectos que geralmente são negligenciados ou que estão emergindo em nosso mundo interconectado e dinâmico; considerar os atributos da criatividade como possibilidades para incorporar uma educação criativa, como suportes para sua construção; ensinar e promover a criatividade com suas próprias ações educativas e processos criativos, aperfeiçoar as metodologias de ensino; integrar a criatividade aos currículos e objetivos educacionais. E, ainda, entender como fenômenos educacionais as experiências criativas de pequena escala, visualizá-los e interligá-los; criar a educação e considerar a construção de uma cultura de criatividade e de educação criativa como referências e decisões fundamentais nos campos educacional e criativo.

Nessa direção, uma grande quantidade de estudos e pesquisas produzidos, de longa data, estão disponíveis, enfocando desde a educação infantil até o ensino superior, para impulsionar e estabelecer a educação criativa. Entretanto, dos níveis educacionais, o ensino médio tem sido o mais ignorado na pesquisa de criatividade, como apontou Torrance (1976) e, mais recentemente, no contexto nacional Silva, Fadel e Wechsler (2013), Nakano (2011) e Almeida e Alencar (2010).

1.2. Criatividade no Ensino Médio: avanços e desafios

Visando identificar as características da produção científica brasileira em criatividade e educação, Silva, Fadel e Wechsler (2013), desenvolveram uma análise das teses e dissertações realizadas entre os anos de 1990 e 2010 na base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES. Os resultados apontaram, entre outros, a existência de 86 pesquisas, sendo 65 de mestrado e 21 de doutorado e concentradas, especialmente, nas áreas de educação (55,81%) e psicologia (15,12%). Em relação às amostras, foram identificados apenas 3 (4,29%) estudos, dedicados ao ensino médio e outros

2 (2,86%) estudos, para o ensino médio técnico. Um dos motivos para a escassez de estudos de criatividade no ensino médio no contexto brasileiro, segundo Almeida e Alencar (2010), seria a sua falta de identidade, pois nasceu e cresceu em meio ao ensino fundamental e à educação superior, o que dificultou melhorias quanto a recursos, espaços e objetivos.

Tendo consultado a literatura disponível nas bases de dados do portal de periódicos, teses e dissertações da CAPES, na coleção multidisciplinar de revistas científicas e livros da *Scientific Electronic Library Online*, SciELO e na *Education Resources Information Center*, ERIC, constatamos a escassez de estudos empíricos nessa temática. A busca concentrou-se em publicações com textos completos no período entre os anos de 2014 e 2019. Utilizamos os descritores “educação criativa”, “criatividade”, observando-os no título do trabalho e “ensino médio”, “ensino secundário”, que constasse no título ou no resumo e, ainda, consultamos os seus termos correspondentes na língua inglesa. Após a leitura dos resumos, foram selecionados 34 estudos empíricos, dentre os quais, 5 (14,70%) dissertações, 4 (11,76%) teses e 25 (73,54%) artigos científicos. Entre os artigos científicos, destacamos a concentração de publicações nos anos de 2016, com 9 (25,71%) estudos e 2019, com 11 (31,42%) estudos. Em relação aos participantes, percebemos que a maioria das investigações foram realizadas com professores e/ou alunos e, que apenas 4 (12,12%) estudos tiveram outras amostras como: Alawawdeh (2016) e Hussain, Ahmad e Batool (2018) que investigaram os diretores de escolas, Bruin e Harris (2017), alunos, professores e equipe gestora e também Harris e Bruin (2018b), equipe gestora e professores. Não foram encontradas pesquisas envolvendo o contexto familiar dos alunos de ensino médio.

No que se refere aos instrumentos utilizados nas pesquisas analisadas, observou-se que, as entrevistas (25,80%) e os testes de criatividade (25,80%) foram os instrumentos com maior frequência e, a com menor frequência sobressaíram-se a análise de documentos e a produção do alunos, ambos com (3,24%) dos estudos. Verificamos, ainda, a aplicação dos instrumentos escalas/inventários (19,35%), questionários (16,12%) e observação em sala de aula (6,45%). Houve o predomínio da pesquisa quantitativa (50%), em relação ao tratamento dos dados, seguidos da pesquisa qualitativa (35,71%) e, ainda da pesquisa mista (qualitativa/quantitativa) com (14,29%). Vale ressaltar que a descrição dos instrumentos e o tipo de análise dos dados não foram frequentes em todos os textos.

Organizamos os estudos em 8 temas relacionadas à criatividade no ensino médio, o que permitiu verificar as suas diferenças e diversidade. As temáticas abordadas nas publicações foram: estratégias pedagógicas/práticas docente, com 15 trabalhos (44,11%); educação criativa/abordagem sistêmica, com 3 trabalhos (8,82%); relação entre variáveis, por

exemplo: criatividade, motivação, personalidade, desempenho escolar entre outras, com 4 trabalhos (11,76%); adaptação, construção e validação de instrumentos, com 3 trabalhos (8,82%); ambiente criativo, com 5 trabalhos (14,73%); programas/intervenções, 2 trabalhos (5,88%) e gestão escolar com 2 trabalhos (5,88%).

A temática *estratégias pedagógicas/práticas docente* e criatividade no ensino médio destacou os estudos de Hobbs (2019), Imelda *et al.* (2019), Ulger (2019), Dardani (2018), Scholl e Eichler (2018), Kalimullin e Utemov (2017), Shivers, Levenson e Tan (2017), Barbosa e Batista (2016), Bystritskaya *et al.* (2016), Kadyrova e Valeev (2016), Luiz Jr, Lomba e Sanavria (2014), Wood (2016), Hoffmann *et al.* (2016), Mastuti *et al.* (2016), Ferreira (2015). Nestes estudos algumas estratégias pedagógicas e práticas desenvolvidas pelos professores foram evidenciadas como promotoras da criatividade: (a) uso de Tecnologias de Informação e Comunicação, TIC's, estimulando a criatividade e integração dos estudantes; (b) oportunidades para os alunos serem criativos; (c) abordagem de escrita criativa combinada com vídeos; (d) transgressão, como liberdade criativa (criar, comunicar e disseminar mensagens) e controle criativo (negociação entre alunos e professores em questões de conteúdo, formato, produção e processos de distribuição na sala de aula) para a produção de mídia digital; (e) incorporação de obras de arte e habilidades de alfabetização visual, estimulando a percepção e a produção de ideias; (f) encorajamento e ensino das etapas do processo criativo: inspiração, investigação, conectividade, produção, reflexão, revisão e reinvenção; (g) produção de jogos; (h) utilização de tarefas do tipo aberta, possibilitando múltiplas respostas e diversos métodos para resolução criativa de problemas; (i) estratégias interdisciplinares; (j) percepções divergentes em desafios criativo e acadêmico, aumentando o interesse e a persistência; (k) técnicas de criatividade, como estratégia de aprendizagem e estímulo ao pensamento criativo.

Destacamos os estudos de Chernikova e Sokalskiy (2018), Harris e Bruin, (2018a) e Bruin e Harris (2017) relacionados à temática *educação criativa* no ensino médio. Esta categoria emergiu de estudos que constasse um equilíbrio entre aspectos do currículo escolar, os métodos de ensino e a avaliação, como as escolas se conectam com outras pessoas e recursos e a formação e desenvolvimento de professores e outros membros da instituição, conforme destaca NACCCE (1999). A investigação de Bruin e Harris (2017) revelou que o impacto dos comportamentos dos professores, dos ambientes de ensino e das ações da gestão escolar podem promover ou impedir o aprimoramento das estruturas criativas, críticas e inovadoras de pensamento, organização e currículo.

Outro estudo nessa mesma temática, conduzido por Harris e Bruin (2018a), teve o objetivo de investigar como a criatividade é entendida, negociada, valorizada e manifesta em escolas de ensino médio da Austrália, EUA, Canadá e Singapura, focando no entendimento de professores e alunos, ações, benefícios e impedimentos para criação e crítica. Os resultados revelaram que o sucesso da educação criativa, aplicada pelos professores em seus contextos, depende de como o termo “criatividade” é fundamentado, politizado e praticado. Revelou, ainda, que uma aprendizagem interdisciplinar moldada pela colaboração de professores, diálogo e organização de sala de aula promove o pensamento crítico e criativo. Foi percebido também que as abordagens pedagógicas dos professores participantes do estudo no grupo de disciplinas STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics*), que reúne conhecimentos de Ciências, Tecnologias, Engenharia, Artes e Matemática, aumentaram a conectividade e a interdisciplinaridade das práticas de ensino entre domínios de aprendizagem o que tem promovido uma mudança educacional nos países que participaram da pesquisa.

O fenômeno que envolve a criatividade e a atividade criativa em estudantes de ensino médio foi investigado por Chernikova e Sokalskiy (2018), considerando a identificação étnico-cultural de famílias russas, autorrealização, papel e funções do ambiente social, incluindo o tipo de instituição educacional e a educação extracurricular. Com esse estudo ampliou-se o conhecimento sobre a educação criativa nesse país, bem como, o desenvolvimento das habilidades criativas na juventude, seus diagnósticos psicológicos e estímulo ao seu desenvolvimento.

Alguns pesquisadores desenvolveram estudos destacando a *adaptação, construção e validação de instrumentos* e criatividade no ensino médio. Entre eles, Lima (2018) que adaptou uma escala para medir a percepção de professores e alunos em relação à prática docente para o desenvolvimento da criatividade. Milian e Wechsler (2018) desenvolveram um estudo que contribuiu para a validade de um teste de avaliação intelectual e criativa com alunos dessa etapa de escolarização e, ainda, Fonseca (2015) construiu e validou um instrumento de medida de criatividade no campo da matemática voltado a alunos concluintes da educação básica. Alencar, Fleith e Bruno-Faria (2010) destacaram que “para expandir a compreensão do fenômeno em sua complexidade e pluralidade de dimensões, instrumentos de medida seriam fundamentais” (p. 14).

Na temática *relação entre variáveis* e criatividade no ensino médio, foram destacados os estudos de Nakano, Zaia e Oliveira (2016), David *et al.* (2014) e Bonfante (2014). Nakano, Zaia e Oliveira (2016) encontraram pouca correlação entre criatividade e personalidade em estudantes brasileiros; David *et al.* (2014), constataram correlações significativas entre rendimento escolar, desempenho em metáforas e fluência, particularmente na disciplina Ciências e Tecnologias, sugerindo a participação efetiva da escola no desenvolvimento da criatividade dos alunos e na sua valorização acadêmica. Os estudos desenvolvidos por Bonfante (2014) identificou correlações positivas entre os fatores de Inibição/Timidez e Repressão Social do inventário de barreiras à criatividade e o fator Self Comparado de uma escala de bem-estar.

Farias (2015) identificou correlação positiva entre motivação intrínseca para aprender e rendimento escolar na disciplina de matemática. Também encontrou correlação positiva entre todos os fatores de uma escala de percepção das práticas docentes para a criatividade e motivação intrínseca para aprender. Além dos aspectos correlacionais, o autor, buscou apresentar um modelo empírico para prever a criatividade no campo da matemática desenvolvendo um estudo considerando a percepção de 87 alunos de ensino médio. O modelo final apresentou-se altamente significativo explicando uma proporção média de variabilidade destacando as variáveis motivação intrínseca para aprender, rendimento escolar e avaliação/metodologia de ensino como variáveis preditoras da criatividade no campo da matemática.

Os estudos de Gundersen (2019), Diebel (2018), Terry, Umbase e Pelealu (2018), Harris e Bruin (2018b) e Ndeke, Okere e Keraro (2016) evidenciam a temática *ambiente escolar* e criatividade no ensino médio. Foram destacados que os ambientes criativos, como espaço físico, reprojatados no ensino médio realmente afetam de maneira positiva a colaboração, a comunicação, a criatividade e o pensamento crítico. Por outro lado, as percepções inadequadas dos professores em relação à criatividade podem influenciar suas práticas no ambiente de sala de aula e, portanto, surge a necessidade de se promover ambientes de aprendizagem seguros, éticos e empáticos para o envolvimento dos alunos em práticas criativas. Por meio da construção da confiança e das expectativas positivas em sala de aula, os alunos podem correr riscos, fazer perguntas sem serem ridicularizados, cometer erros ou falhar. Nesse ambiente, deve-se, também, alinhar o reconhecimento das necessidades, habilidades e preferências de aprendizado individuais do aluno e oferecer metas claras de aprendizado que, por sua vez, podem afetar o seu desempenho acadêmico e a sua criatividade.

Os estudos de Azevedo, Morais e Martins (2017) e Morais *et al.* (2015) destacaram a temática *programas/intervenções* e criatividade no ensino médio. Um programa para treinar habilidades criativas de resolução de problemas em jovens, o *Future Problem Solving Program International*, FPSPI, foi adaptado para adolescentes portugueses do ensino médio, divididos em grupos experimental e de controle, nos dois estudos. Os resultados indicaram benefícios estatisticamente significativos do grupo participante da intervenção em várias habilidades criativas e de resolução criativa de problemas (AZEVEDO, MORAIS; MARTINS, 2017) e um aumento significativo na motivação e crenças dos alunos do grupo experimental (MORAIS *ET AL.*, 2015).

Finalmente, a temática gestão escolar e criatividade no ensino médio destacou dois estudos. Alawawdeh (2016) investigou o impacto da gestão da criatividade no combate à crise educacional nas escolas de ensino médio na Palestina sob o ponto de vista dos seus diretores. Os resultados indicaram que existe uma crise instalada nas escolas de ensino médio desse país e que existe uma correlação entre a gestão criativa e o combate a essa crise. Recomendou-se, ainda, a necessidade de fortalecer a gestão escolar por meio de cursos de capacitação em criatividade e resolução criativa de problemas em face da crise instalada nas escolas de ensino médio desse país. Hussain, Ahmad e Batoool (2018), investigaram por meio de questionários e análises estatísticas junto a professores do ensino médio sobre o papel dos diretores como líderes instrucionais. Os resultados revelaram-se favoráveis para a expressão criativa nesses ambientes.

Os estudos apresentam avanços da pesquisa relacionada à criatividade no ensino médio. Entre esses destacamos: (1) pluralidade de disciplinas envolvidas nas investigações (biologia, química, matemática, língua materna, inglês, história, educação física, artes visuais, ciências e tecnologias); (2) estudos de natureza empírica, com aplicação de abordagens quantitativa e qualitativa (utilização de testes, escalas, estudo de caso, entrevistas, observações e intervenções) para a coleta de dados; (3) amostras com gestores e sua equipe, professores, alunos que variaram nas três séries do ensino médio em escolas públicas, particulares e escolas de ensino técnico e (4) múltiplas variáveis que influenciam a criatividade no ensino médio (crenças, motivação para aprender, aspectos cognitivos, habilidades criativas, ambiente escolar, práticas docentes, currículo, politização, personalidade, pensamento crítico, pensamento divergente, barreiras à criatividade pessoal, aspectos emocionais, avaliação, variáveis sociodemográficas).

Entretanto, percebemos muitos desafios para o desenvolvimento da criatividade nessa etapa de escolarização. Alguns desses são: (1) promoção do pensamento criativo no discurso educacional, nas propostas de políticas públicas e legislações governamentais, especialmente,

as curriculares, destacando a importância da criatividade no ensino médio e sua efetivação em sala de aula; (2) mudança na prática pedagógica, inserindo métodos criativos e abordagens distintas para incentivar os alunos a pensar de forma diferente, desenvolvendo o aprendizado e a criatividade; (3) transformação das salas de aula em um lugar de experiências mais significativas; (4) participação dos alunos em projetos de pesquisa interdisciplinar; (5) desenvolvimento das habilidades criativas dos professores e alunos; (6) avaliação da criatividade mais autêntica, relevante, desafiadora e dinâmica; (7) fortalecimento da gestão escolar e sua equipe de apoio para a resolução criativa de problemas no cotidiano da escola; (8) aplicação de uma abordagem mais holística e sistêmica para o estudo e desenvolvimento da criatividade.

Para a ampliação do campo de pesquisa, buscamos desenvolver esta tese sob uma abordagem sistêmica de criatividade, que busca investigar a complexidade e multidimensionalidade do fenômeno, considerando a interação entre os fatores individuais e as características ambientais que interferem no processo criativo (CSIKSZENTMIHALYI, 1988; MORAN; JOHN-STEINER, 2003; GLÄVEANU, 2010). Sob esta perspectiva, investiga-se a influência de fatores sociais, culturais, econômicos e históricos (ALENCAR; FLEITH, 2003) e não aponta para uma única causa ou origem da expressão criativa dos indivíduos (RATHUNDE, 2011). Com o intuito de contribuir com as reflexões a respeito do tema e, diante das múltiplas possibilidades que um ambiente sociocultural pode favorecer para o desenvolvimento da criatividade dos indivíduos, este trabalho considerou o seguinte objetivo geral:

1.3. Objetivo Geral

Investigar as variáveis pessoais (motivação para aprender, personalidade criativa e rendimento escolar), sociais (clima no ambiente de trabalho, ações da gestão escolar e práticas docentes) e culturais (documentos estruturantes para as ações educativas) que favorecem ou inibem a criatividade em uma escola de ensino médio.

Para a orientação desta tese foram elaboradas algumas questões. São elas:

1. Em que extensão a Base Nacional Comum Curricular, BNCC, a minuta do currículo do novo ensino médio da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, SEEDF e a Proposta Pedagógica de uma escola de ensino médio contempla ações relativas ao “criar”, conforme a taxonomia de Bloom revisada e orientações para auxiliar as intervenções na escola e na sala de aula para promovê-la?

2. De que maneira o contexto social (ações da gestão escolar e práticas docentes) contribui para o desenvolvimento da expressão criativa dos estudantes de ensino médio?
3. Existe relação entre os fatores pessoais para a criatividade de alunos de ensino médio (motivação para aprender, a personalidade criativa e o rendimento escolar) e o ambiente de sala de aula, identificado pela percepção das práticas dos seus professores?

Esta tese está organizada em sete capítulos e um apêndice. O segundo capítulo, apresenta uma revisão de literatura que aborda as concepções da criatividade e uma possibilidade teórica para a educação criativa sob a perspectiva de sistemas. O terceiro capítulo enfoca a metodologia utilizada, identificando os participantes, os procedimentos, os instrumentos e a forma de análise dos dados coletados. Os resultados das questões de pesquisa são apresentados no quarto capítulo. Proporcionou-se no capítulo cinco a discussão dos resultados da pesquisa e, por fim, no capítulo seis as conclusões, as implicações do estudo e, ainda, algumas contribuições extraordinárias sobre a pedagogia da criatividade. Espera-se que os resultados dessa pesquisa possam ser aplicados em políticas públicas educacionais e programas sociais destinados a promover o desenvolvimento de uma educação criativa para os indivíduos, provocando o início de uma mudança em busca de uma sociedade criativa. Quanto à relevância acadêmica e científica, espera-se que essa tese possa ampliar a visão, discutir os métodos de pesquisa e de estímulo à criatividade.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A criatividade é a chave para a educação em seu sentido mais amplo e a solução para os problemas mais sérios da humanidade.

Guilford (1967, p. 13)

Este capítulo foi dividido em duas seções. A primeira seção tem por objetivo apresentar aspectos relacionados à definição de criatividade, sua importância, aspectos históricos e concepções teóricas associadas a esse fenômeno. Na seção seguinte, apresentamos uma concepção de educação criativa sob a perspectiva de sistemas.

2.1. Concepções de Criatividade

A criatividade é um fenômeno complexo e multifacetado, sendo considerada uma habilidade humana fundamental fazendo-se presente em todas as esferas da sociedade globalizada. É inquestionável o papel que ela desempenha na atualidade, marcada de um lado por avanços tecnológicos, multiplicação das redes de comunicação, coexistência em um planeta onde países são cada vez mais interdependentes, que precisam de novas soluções para a sobrevivência (por exemplo, aumento da longevidade das pessoas etc.), e por outro, por diversas contradições, tais como o abismo entre pobres e ricos, incertezas, ritmo acelerado de mudança, crises, dilemas, aumento da densidade populacional, degradação ambiental e colapso moral das instituições (CSIKSZENTMIHALYI; WOLFE, 2015; FLEITH, 2011, 2019).

Parece simples identificar a importância da criatividade na atualidade, bastando, segundo Neves-Pereira (2007), olhar para a história da humanidade, visto que, sem a capacidade de criar, inventar e inovar, o homem jamais teria sobrevivido às inúmeras dificuldades da vida, não teria sido capaz de superar as condições desfavoráveis e os obstáculos e nem teria se adaptado às mudanças do meio. A importância da expressão criativa dos seres humanos se torna de inestimável valor, constituindo-se um recurso precioso para o enfrentamento dos desafios comuns de uma sociedade dinâmica e complexa (ALENCAR, 2001) e uma habilidade fundamental no século XXI, caracterizado por fatores ambientais, econômicos e sociais que mudam rapidamente (CROPLEY; PATSTON, 2019; NEVES-PEREIRA; ALENCAR, 2018; LUBART, 2007; PORTO-RIBEIRO; FLEITH, 2018).

A grande diversidade dos desafios percebidos pela humanidade e a turbulência que a sociedade mundial enfrentará, em um curto espaço de tempo, foi retratada na edição de 2016 do Fórum Econômico Mundial realizado em Davos, na Suíça. As mudanças são justificadas no contexto da chamada Quarta Revolução Industrial ou era da robótica avançada, da

automação no transporte, da inteligência artificial e da aprendizagem automática das máquinas. Os fatores socioeconômicos, geopolíticos e demográficos terão impacto direto no mundo do trabalho, seja no surgimento ou desaparecimento de profissões, seja no *hall* de habilidades e competências demandadas pelo mercado (SCHWAB, 2017).

A enorme profusão de novas tecnologias como a inteligência artificial (IA), a robótica, a conexão da maior parte da população mundial à internet, os veículos autônomos, a impressão 3D, a nanotecnologia, a biotecnologia, a ciência dos materiais, o armazenamento de energia, a computação quântica, dentre outras, afetarão bilhões de pessoas em todo o globo terrestre. Os impactos serão visíveis em vários setores como economia, negócios, governos (nacional e global), sociedade e indivíduos. Mesmo que ainda não seja possível prever com exatidão a velocidade, a amplitude, a profundidade e o impacto sistêmico desses fenômenos, muitas dessas inovações, apesar de estarem apenas no início, já estão chegando a um ponto de inflexão, pois elas constroem e amplificam umas às outras, fundindo as tecnologias dos mundos físico, digital e biológico.

Para o enfrentamento dessa nova revolução, o Fórum Econômico Mundial de 2016 destacou, nessa ordem, a resolução de problemas complexos, o pensamento crítico e a criatividade como as três principais competências imprescindíveis para a empregabilidade na sociedade a partir do ano de 2020 (SCHWAB, 2017). No mundo 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” (LUBART, 2007, p. 7), além disso, os empregadores continuam a exigir criatividade e a capacidade de inovação como habilidades desejáveis de possíveis funcionários (CROPLEY; PATSTON, 2019). Para Proctor (2014), a criatividade nesse ambiente é extremamente importante, pois é o meio de gerar novas ideias necessárias para lidar com situações não atendidas anteriormente. Também oferece às empresas uma vantagem competitiva no mercado, permitindo que elas sobrevivam e até fiquem bem à frente da concorrência.

Os empregos orientados por processos se tornarão ainda mais obsoletos. As empresas não pagarão mais pessoas para fazer tarefas que necessitem repetições sucessivas, robôs farão isso, tudo o que pode ser automatizado já foi ou em breve será. Em uma pesquisa realizada e publicada em 2019, pela Rede Social de Interações Profissionais – LinkedIn, apontou a criatividade como a habilidade mais desejada pelos líderes das organizações na busca por talentos e no desenvolvimento de seus colaboradores. Destacaram também as habilidades: persuasão, colaboração, adaptabilidade e gestão do tempo como importantes para a

empregabilidade. Em outras palavras, não há investimento melhor que um indivíduo possa fazer na atualidade do que fortalecer suas habilidades criativas (PETRONE, 2019).

De acordo com Flórida (2011), os investimentos mais importantes de um país não estão em estradas, rodovias e outros ativos físicos, mas em nossos ativos humanos, ou seja, aumentar massivamente os investimentos públicos e privados no desenvolvimento humano, especialmente, o desenvolvimento das habilidades de criar, fortalecendo o crescimento econômico e industrial. Para a prosperidade futura dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, Smith-Bingham (2006), destacam a dependência da capacidade de inovação desses países, transformando ideias em novos produtos e serviços, novas tecnologias, novas formas de produção e ainda a capacidade de introduzi-las em novos mercados. Torre (2008) afirma que a atenção em relação ao desenvolvimento da criatividade será uma exigência social.

A realidade histórica, cultural, social, política e econômica que vivemos faz com que todas as esferas da sociedade organizada (Família, Governo, Igreja, Empresários, Sindicatos, Mídia de comunicação etc.) tenham boas e legítimas razões para interessar-se com os aspectos da expressão criativa dos indivíduos. Isto se justifica na medida em que a criatividade ajuda a resolver problemas da vida afetiva e/ou profissional (LUBART, 2007); gera adaptação ao meio para contornar dificuldades (NOVAES, 1977); promove o bem estar, saúde e qualidade de vida dos indivíduos e, ainda, se constitui um requisito indispensável a sobrevivência humana (MITJÁNS MARTÍNEZ, 2002); neutraliza o atrofiamiento dos talentos e libera o potencial dos indivíduos (PARNES, 1963) e auxilia na sobrevivência em um mundo de incertezas e mudanças (ALENCAR; FLEITH, 2009). Além disso, a criatividade tem um papel essencial para trazer alegria e significado à condição humana, ou seja, “sem criatividade não temos arte, nem literatura, nem ciência, nem solução de problema, nem inovação, nem progresso” (STARKO, 2018, p. 16). Com isso, surge um novo conceito social de riqueza sobrevivendo da capacidade humana de produzir ideias novas.

Diversos autores como Porto-Ribeiro e Fleith (2018), Alencar (2001), Weiner (2012), Alencar e Fleith (2003), Copley (2011), Morais e Fleith (2017), Torres (2008), Uano (2002) e Virgolim (2007), sinalizam que não há um consenso sobre o conceito de criatividade, indicando vários níveis de extensão e profundidade, o que dificulta as investigações e pesquisas nessa área. Por outro lado, mesmo que não exista um consenso sobre a natureza do processo criativo e as características da pessoa criativa, Weiner (2012), assinala a existência de uma definição operacional na cultura ocidental e que, raramente precisa de elaboração. Nos escritos sobre criatividade e na fala cotidiana das pessoas, a visão dominante expressa as

seguintes características: (1) envolve trazer algo novo à existência; (2) é possível em quase todos os domínios da atividade humana; (3) é potencialmente alcançável por qualquer pessoa, em qualquer lugar, implicando, assim, uma avaliação; (4) indivíduos criativos são abertos, flexíveis e dispostos a assumir riscos; (5) liberdade, democracia e tolerância encorajam mais a criatividade e (6) criatividade fortalece a sociedade (WEINER, 2012).

Para Crompton (2011), a definição de criatividade envolve a conciliação de posições aparentemente contraditórias: (a) criatividade envolve diferença do cotidiano, mas é encontrada em todos; (b) a novidade, o elemento essencial único na criatividade, é necessária, mas não suficiente para defini-la; (c) criatividade não é o mesmo que inteligência, mas também não é completamente diferente; (d) a produção criativa requer conhecimento profundo, mas livre de suas limitações; (e) criatividade implica trazer algo novo à existência, mas pode ser estudada sem referência a produtos; (f) a criatividade requer o desvio das normas sociais, mas fazer isso de uma maneira que a sociedade possa tolerar; (g) a criatividade requer a combinação de características de personalidade contraditórias e (h) tipos opostos de motivação podem levar à criatividade. É importante ressaltar que esse conceito envolve distintos fatores de natureza pessoal, social, cultural, histórica e econômica (LUBART, 2007; ALENCAR; FLEITH, 2009), pressupondo que uma pessoa, em determinadas condições e por intermédio de um processo, elabora um produto ou solução que é, pelo menos em alguma medida, novo, valioso, eficaz, raro, correto, viável ou de alguma forma apropriado a um objetivo e a um domínio específico (MITJÁNS MARTÍNEZ, 2003; AMÁBILE, 2012; BARBOT, BESANÇON; LUBART, 2011; MORAIS; FLEITH, 2017).

A preocupação com a organização e a diversidade das formulações sobre criatividade e com os rumos das pesquisas neste campo vem de longa data. Rhodes (1961) definiu quatro vertentes distintas que influenciam a ocorrência da expressão criativa, muitas vezes, nomeado como 4 P's: pessoa, processo, produto e *press* (ambiente) e que representam pilares para elaboração conceitual e pesquisa sobre criatividade. O termo pessoa, segundo o autor, “abrange informações sobre personalidade, intelecto, temperamento, hábitos, atitudes, autoconceito, sistemas de valores, mecanismos de defesa e comportamento” (p. 307). O processo aplica-se à “motivação, percepção, aprendizagem, pensamento e comunicação” (p. 308). O termo *press* ou ambiente refere-se à “relação entre os seres humanos e o meio ambiente” (p. 308). Finalmente, o produto explicita um “pensamento que foi comunicado a outras pessoas na forma de palavras, tinta, argila, metal, pedra, tecido ou outro material. Quando uma ideia se torna incorporada em forma tangível, é chamada de produto” (p. 309).

A tipologia conceitual proposta por Rhodes permanece, até hoje, como uma das mais citadas nos estudos de criatividade em diversos campos, quase universalizada, apesar das críticas, especialmente, as que referem-se aos estudos em que os elementos estão separados, estáticos, disjuntos e que ignoram interações e sobreposições (MORAIS *ET AL.* 2009; GLĂVEANU, 2014). Todavia, ainda tem ajudado a organizar a maneira como é pesquisado o fenômeno criativo (BEGHETTO; KAUFMAN, 2016) e, portanto, para aplicá-la, em qualquer ambiente prático, recomenda-se entender, primeiramente, suas relações mútuas, ou seja, de que forma o produto criativo, a pessoa, o processo e o ambiente estão relacionados uns aos outros (GRUSZKA; TANG, 2017).

Versões mais recentes estenderam esse esquema adicionando os elementos persuasão e potencial. Justifica-se a inclusão do termo persuasão, sugerido por Simonton (1990), porque as pessoas criativas mudam a forma como os outros pensam, para isso devem ser persuasivas para serem reconhecidas como criativas. A proposta adicional do termo potencial nessa estrutura, indicada por Runco (2003), permite focalizar a pesquisa sobre a criatividade cotidiana e os potenciais criativos de crianças e outras pessoas que podem ter a maior parte do necessário para a produção de suas ideias, mas exigem oportunidades educacionais ou outro suporte, antes de realizarem algo de maneira criativa.

Outro aspecto relevante para o entendimento conceitual e para as pesquisas em criatividade refere-se aos diferentes níveis de magnitude da expressão criativa dos indivíduos. De acordo com Beghetto e Kaufman (2014) e Helfand, Kaufman e Beghetto (2016), são identificados quatro níveis de magnitude ou 4 C's da criatividade. O nível Big-C, são as pessoas cuja produção impactaram os seus domínios de atuação, composta por artistas, inovadores, cientistas, líderes mundiais, grupo de elite dos criadores, Prêmios Nobel. O nível Pro-c, são aquelas em nível de especialista, como um pesquisador acadêmico que teria numerosos trabalhos publicados e seria bem conhecido em sua área de estudo, mas sem um nível de eminência associada, por exemplo, à imortalidade. O nível little-c, refere-se a criatividade cotidiana do dia-a-dia, que não alcançam notoriedade, como decorar um dormitório, encontrar maneiras eficientes de fazer uma viagem, combinar roupas, escrever um poema, desenhar uma paisagem, fazer uma maquete, interpretar teatralmente um texto etc. O nível mini-c, refere-se as autodescobertas subjetivas, *insights*, novas interpretações que são pessoalmente significativas e comuns em um processo de aprendizagem.

O desenvolvimento das pesquisas no campo da criatividade sofreu um avanço significativo por volta do início da segunda metade do século XX. Nesse período, a criatividade começou a ser reconhecida como uma área própria dentro da psicologia

(BARRON, 1995). O discurso de Jean P. Guilford, à frente da *American Psychological Association*, APA, em 1950, chamou atenção para o relativo abandono e escassez dos estudos em criatividade e questionou os pesquisadores em psicologia sobre a possibilidade de dar uma maior atenção aos estudos em relação a esse objeto de pesquisa. Destacou, ainda, que essa complexa dimensão do ser humano, como uma habilidade universal, precisava ser valorizada e desenvolvida sem temores (GUILFORD, 1959). Segundo Alencar (1974), parte dos psicólogos estadunidenses daquela época que, formados a partir de uma perspectiva behaviorista, temiam abordar o fenômeno da criatividade por receio de serem não-científicos. Ao mesmo tempo, surgia nos Estados Unidos o movimento da psicologia humanística, enfatizando a necessidade de se estudarem problemas essencialmente humanos.

A fala de Guilford foi um marco na época e um fator determinante, fazendo da atividade criativa um objeto de estudo de várias áreas do conhecimento, possibilitando a elaboração de diferentes definições e o desenvolvimento de diversos modelos teóricos sobre a temática (MITJANS MARTÍNEZ, 2003). O interesse pela criatividade tornou-se evidente para os estadunidenses, por um motivo de sobrevivência, em um contexto de intensa competição internacional para o desenvolvimento de novas armas e novas estratégias militares, o que exigiu uma taxa crescente de invenção incentivando os pesquisadores a relacionarem a produção criativa com a capacidade humana de pensar, decidir e produzir ideias (GUILFORD, 1959).

Guilford ainda destacou a influência dos fatores culturais, sociais, intelectuais, científicos e políticos da época como a guerra fria, a necessidade mundial de reconstrução (pós-guerra) e o lançamento do satélite Sputnik, pelos russos em 1957, que impulsionaram mudanças educacionais, em especial, nos Estados Unidos da América, EUA, e a capacidade criativa passou a ser investigada de forma mais sistemática. A percepção dos estadunidenses foi profundamente alterada com a ameaça russa no desenvolvimento espacial e para superá-los, no que já havia sido feito, com realizações ainda mais novas e poderosas dependeriam de muitos homens criativos trabalhando em um esforço constante (RAZIK, 1967).

A propaganda ocidental vinha empenhando-se em convencer que a educação na Rússia, além de autoritária e antidemocrática, era de qualidade inferior à estadunidense, entretanto, pairava a dúvida de como eles tinham alcançado tamanho êxito científico e tecnológico. Isso levou os órgãos de governo dos EUA incluírem cursos de resolução criativa de problemas em grupos de estudantes de engenharia, direito, medicina, educação, negócios, física, psicologia, em organizações industriais, nas forças armadas e em agências governamentais (PARNES, 1963).

A pesquisa sobre criatividade tornou-se legitimada como uma preocupação adequada dos militares, governos e indústrias. Logo, a educação, como instrumento do Estado, passou a assumir um novo papel social de estimuladora da criatividade nas massas de estudantes. Desse modo, cultivar a criatividade podia ser possível para prover o vasto número de pessoas necessárias nos desenvolvimentos criativos do futuro (RAZIK, 1967). Para isso, era necessário criar maneiras de identificação dos indivíduos criativos, apoiá-los e estimulá-los e, assim, deu início ao período das abordagens psicométricas da criatividade centrada no indivíduo (GUILFORD, 1959; GETZELS; JACKSON, 1963; HUDSON, 1966; BURT, 1962; TORRANCE, 1962, 1976). As abordagens psicométricas evoluíram e a maioria dos testes de criatividade foram desenvolvidos para medir o pensamento divergente e as habilidades de resolução de problemas (STERNBERG, 2003).

Até o final dos anos 70, o objetivo era delinear o perfil do indivíduo criativo e desenvolver programas e técnicas que favorecessem a expressão criativa mediante modelos teóricos, relacionando a cognição e os traços de personalidade. Em relação aos traços de personalidade podemos destacar os estudos de Barron (1955), que avançou em relação aos estudos de Guilford, principalmente por relacionar a criatividade às características de personalidade; de MacKinnon (1962) e Cattell e Butcher (1968) que realizaram uma série de estudos com grupos de cientistas, escritores e inventores e os resultados convergiram de forma convincente de que a personalidade, a inteligência, a experiência e a educação recebida eram essenciais para a criatividade, bem como, os trabalhos de Taylor e Ellison (1964) que identificaram por meio de um inventário biográfico que interesses, atitudes, características de personalidade e métodos de trabalho eram preditores da expressão criativa.

Outro aspecto da pesquisa em criatividade relacionada ao indivíduo refere-se aos aspectos cognitivos. As abordagens cognitivistas da criatividade enfatizam os processos intelectuais e as estruturas de conhecimento que permitem ao indivíduo produzir uma ideia, solução ou *insight* original e adaptativo que são indicativos, ao serem colocados em prática, do potencial criativo de um indivíduo (RUNCO, 2003). Este aspecto gerou grande interesse das ciências cognitivas e de pesquisadores como Ward e Kolomyts (2010), Runco (2003), Runco e Chand (1995) e Weisberg (1988), especialmente, para o estudo do conhecimento, memória, classificação, julgamento, categorização, processos de percepção, resolução de problemas, *insight* e sua influência no pensamento criativo.

De modo geral, esses modelos teóricos exploravam a cognição e a personalidade do indivíduo, entretanto, em um vácuo social e conceitualizavam a criatividade como uma qualidade de um indivíduo solitário sem considerar as influências do ambiente em que se

desenvolvia (GLAVEANU, 2010; MORAN; JOHN-STEINER, 2003). Após esse período, a partir de 1980 até a atualidade, os estudiosos voltaram sua atenção, de forma mais sistemática, para a influência de fatores sociais, culturais e históricos no desenvolvimento da criatividade dos indivíduos (ALENCAR E FLEITH, 2003b). O consenso entre os pesquisadores passou a ser que uma perspectiva excessivamente individualista seria insuficiente para revelar a natureza complexa da criatividade (HENNESSEY; AMABILE, 2010).

Em virtude dessa complexidade e da multidimensionalidade do fenômeno, as pesquisas sobre criatividade buscaram desenvolver modelos teóricos adotando uma abordagem sistêmica, que vê a criatividade como um processo moldado por múltiplas forças, incluindo, mas não limitando, as contribuições da pessoa criativa e colocando-a dentro de um contexto sociocultural em vez de isolá-la. Estes modelos procuraram superar a centralidade nas características do indivíduo “comum” e “gênio” e, ainda, o vácuo social em que eram conduzidas as pesquisas anteriores (CSIKSZENTMIHALYI, 1988; MORAN; JOHN-STEINER, 2003; GLAVEANU, 2010, BAER, 2016). A partir de então, o fenômeno da criatividade passou a ser investigado considerando a interação entre os fatores individuais e as características ambientais que interferem no processo criativo, conforme propõem a Teoria de Investimento de Sternberg e Lubart (1991, 1999), o Modelo Componencial idealizado por Amabile (1983, 1989, 1996, 2012), a Perspectiva de Sistemas apresentada por Csikszentmihalyi (1988, 1996, 1999), a Perspectiva Historiométrica de Simonton (1984, 1997, 1999) e a Psicologia Cultural da Criatividade proposta por Glăveanu (2010, 2013). A seguir abordaremos esses modelos sistêmicos.

2.1.1. Teoria de Investimento

Robert J. Sternberg e Todd Lubart elaboraram essa teoria como meio de compreender a natureza da criatividade usando, para isto, uma metáfora de investimento (STERNBERG; LUBART, 1991, 1999). Argumentaram que pessoas criativas, assim como bons investidores nos mercados financeiros, são aquelas que estão dispostas e capazes para comprar produtos por um preço baixo e vendê-los por um valor mais alto no mundo das ideias (ZHANG; STERNBERG, 2011; STERNBERG, 2006, 2012).

Comprar por um preço baixo significa buscar ideias que são desconhecidas ou que estão em desuso, mas que possuem algum potencial de crescimento. Frequentemente, segundo Sternberg (2006, 2012), essas ideias enfrentam resistência quando são defendidas pela primeira vez, então, o indivíduo criativo persiste em face a essa resistência inicial e, eventualmente, vende por um valor melhor, passando para uma ideia nova ou uma ideia

impopular adquirindo, com isso, o hábito criativo. Em outras palavras, isso se dá, por exemplo, quando uma pessoa criativa enxerga o óbvio onde ninguém antes enxergou, transformando o simples em algo original e valioso.

Conforme afirmam Sternberg e Lubart (1991, 1999) o comportamento criativo ocorre por meio de fatores distintos do indivíduo e do ambiente que se inter-relacionam: inteligência, conhecimento, estilos intelectuais, personalidade, motivação e ambiente. Os cinco primeiros recursos estão centrados no indivíduo enquanto que o último situa-se em aspectos do contexto ambiental (ZHANG; STERNBERG, 2011).

A inteligência é um fator da teoria de investimento que tem um papel importante no processo criativo de um indivíduo. Três habilidades da inteligência são destacadas: (a) sintética para visualizar um problema sob novas perspectivas evitando o pensamento convencional, (b) analítica para avaliar e reconhecer ideias que apresentem potencial para serem investidas e (c) prática-contextual para saber como convencer as pessoas do valor das ideias e adaptar-se à novas situações (STERNBERG, 2006, 2012). Para que uma pessoa manifeste sua criatividade é necessário que as três habilidades estejam atuando simultaneamente, ou seja, gerando ideias (sintética), analisando-as (analítica) e depois apresentando (prática-contextual) às pessoas (ZHANG; STERNBERG, 2011).

Os estilos intelectuais, que representam outro fator da teoria de investimento, derivam da maneira ou estilo com o qual um indivíduo utiliza sua inteligência. Dentre os estilos intelectuais Sternberg (1988) apresenta três, mas não limitados por estes, como: legislativo, executivo e judiciário. O primeiro estilo refere-se ao legislativo, representado pelos indivíduos que criam suas próprias regras e maneiras de agir; escolhem seu próprio caminho; preferem problemas não estruturados; gostam de formular problemas; preferem atividades como escrever, projetar, criar novos negócios ou sistemas educacionais e preferem ocupações como cientista, artista, escultor, consultor de investimentos, formulador de políticas ou arquiteto.

O segundo estilo é o executivo, que pode ser representado por indivíduos que gostam de seguir regras; são exigentes; preferem problemas bem estruturados e definidos; contribuem dentro de estruturas existentes; preferem atividades de resolução de problemas, aplicando regras ou dando palestras baseando-se em ideias de outros. As principais ocupações profissionais são: advogado, policial, engenheiro, cirurgião. E, finalmente, o judiciário, representado pelos indivíduos que gostam de avaliar regras, procedimentos e estruturas; preferem problemas que analise ideias existentes; preferem escrever críticas dando suas

opiniões. Sternberg (1988) argumenta que os indivíduos mais criativos são aqueles que possuem o estilo legislativo ou pelo menos que combinem este estilo com um dos outros.

Zhang e Sternberg (2011) destacaram o estilo global como sendo característico daqueles indivíduos que preferem pensar de maneira holística, pois, para a criatividade é necessário conhecer a situação geral de um campo ou assunto para identificar ideias importantes a serem seguidas. E, ainda, o estilo liberal que representa os indivíduos que têm preferência por pensar novas maneiras para fazer algo sendo importante para ser criativo porque é preciso pensar sem estar vinculado a ideias convencionais ou formas estabelecidas de fazer as coisas.

Quanto ao fator conhecimento, segundo Sternberg (2006, 2012), há dois aspectos que precisam ser considerados. Por um lado, é preciso saber sobre o campo (informações e conceitos) para poder avançar por que as ideias e os comportamentos criativos, geralmente, decorrem, em parte de algo conhecido ou experiência passada. Por outro lado, se um indivíduo é bem informado sobre um determinado assunto ou campo pode resultar em uma perspectiva fechada e entrincheirada sufocando sua criatividade. Assim, o conhecimento pode ajudar ou dificultar a criatividade.

A personalidade é outro fator presente na teoria de investimento que inclui atributos, mas não limitados por estes, como: perseverança, predisposição para correr riscos, tolerância à ambiguidade, individualismo, abertura para novas experiências, independência, confiança no que está fazendo, traços psicóticos e autoeficácia (LUBART, 2007; STERNBERG; LUBART, 1999; STERNBERG, 1988, 2006, 2012). Os traços de personalidade facilitam a utilização de forma eficaz dos componentes cognitivos intervenientes durante o processo criativo e ajuda na transformação de ideias abstratas em produtos reais.

Para o desenvolvimento da criatividade, o fator motivação para a realização de uma atividade se coloca como um elemento essencial na teoria de investimento. De acordo com Sternberg (2006, 2012), raramente um indivíduo faz um trabalho verdadeiramente criativo em uma área, a menos que realmente ame o que está fazendo e se concentre no trabalho e não nas recompensas em potencial. Existem diferenças entre as pessoas quanto a natureza e a força de seus desejos ao comprometerem-se em uma atividade. Essas diferenças são atribuídas à motivação intrínseca (motor ou os desejos internos advindos da realização da atividade) e motivação extrínseca (tipo de recompensa do ambiente após o cumprimento da atividade). Sternberg (2006) afirma que as pessoas intrinsecamente motivadas recebem impulsos do seu próprio desejo interno, logo são mais criativas, por outro lado, pessoas cuja motivação

depende do reforço de outros e de recompensas externas estão menos propensas a serem criativas.

Finalmente, o fator ambiente precisa ser favorável e gratificante para o desenvolvimento de ideias criativas. Uma pessoa pode ter todos os recursos internos necessários para o pensar criativo, mas sem o apoio e a colaboração do ambiente a criatividade jamais aparecerá (STERNBERG; LUBART, 1999; STERNBERG, 2006, 2012). O ambiente familiar, escolar, profissional, social e cultural, de acordo com Lubart (2007), pode favorecer ou inibir a criatividade, tanto qualitativamente quanto quantitativamente. Um ambiente pode favorecer a criatividade, segundo Zhang e Sternberg (2011), quando seus membros ajudam, apoiam, avaliam e melhoram as ideias criativas. No entanto, segundo esses autores, os ambientes se constituem como barreiras à criatividade de qualquer indivíduo.

A confluência dos seis fatores da teoria de investimento (inteligência, conhecimento, estilos intelectuais, personalidade, motivação e ambiente) tem como hipótese que o desenvolvimento da criatividade envolve mais do que uma simples soma das características que um indivíduo apresenta em cada um desses fatores (STERNBERG; LUBART, 1991, 1999). Nem todos os recursos de um indivíduo são envolvidos em uma exposição de pensamento ou ação criativa. Alguns atributos de personalidade como a tolerância à ambiguidade, podem ser mais importantes do que outros recursos para uma criatividade duradoura e, ainda, nem todas as interações entre os recursos de um indivíduo são lineares como, por exemplo, não importa o quão legislativo seja o estilo intelectual de um indivíduo, sem um nível de inteligência minimamente adequado, a criatividade provavelmente não será exibida (ZHANG; STERNBERG, 2011). Além disso, pode ocorrer, por exemplo, uma compensação parcial entre um fator e outro da teoria e, a motivação pode neutralizar as barreiras impostas pelo ambiente. E, finalmente, podem ocorrer interações entre os fatores, por exemplo, inteligência e motivação que, em níveis altos, podem aumentar significativamente a criatividade de um indivíduo (STERNBERG; LUBART, 1991, 1999).

2.1.2. Modelo Componencial

O modelo componencial de criatividade enfatiza as habilidades cognitivas, características de personalidade e fatores sociais necessários para a atividade criativa. Foi originalmente apresentado por Amabile (1983) incluindo um conjunto de componentes necessários e suficientes da criatividade, destacando os fatores sociais, que foram anteriormente negligenciados pelas pesquisas neste campo, e as contribuições da psicologia social para uma visão mais ampla do desempenho criativo (AMABILE, 1983).

Buscando abranger a criatividade e inovação nas organizações, em 1988, Amabile estendeu o modelo mantendo intacto os componentes mas, supondo que os mesmos afetam a criatividade dos indivíduos e das equipes no ambiente de trabalho (AMABILE, 1997; AMABILE; PRATT, 2016). Amabile (1996) revisou novamente o modelo inicial incorporando uma nova discussão sobre as influências sociais e psicológicas, especialmente a motivação, e seu papel no estímulo ou inibição da expressão criativa. Amabile, Barsade e Mueller (2005) publicaram uma modificação adicional do modelo componencial fundamentando-se em novas evidências empíricas de que o estado afetivo de um indivíduo influencia significativamente em sua criatividade.

A criatividade é considerada nesse modelo como a capacidade de propor um produto e/ou resultado correto, novo, útil, valioso, viável ou de alguma forma apropriado a um objetivo específico de uma atividade de natureza aberta ou heurística e não algorítmica e, ainda, precisa ser avaliada por um grupo de um domínio familiarizado com o que foi apresentado como resposta (AMABILE, 2012). Nesse sentido, a autora destaca os quatro componentes do modelo em constante interação e que influenciam o surgimento da expressão criativa. Essas influências incluem três componentes individuais: habilidades de domínio, processos criativos e motivação intrínseca e um componente que refere-se ao ambiente social.

As habilidades de domínio representam o primeiro componente do modelo e corresponde a matéria-prima que um indivíduo utilizará no processo criativo incluindo conhecimento, experiência, habilidades técnicas, inteligência e talento em um domínio específico. Esses elementos podem se combinar tanto para criar possíveis respostas como dar suporte ao indivíduo na seleção dos conhecimentos que utilizará para julgar a viabilidade das respostas por ele apresentadas (AMABILE, 1996, 2012).

O segundo componente do modelo abordado por Amabile (1996, 2012) refere-se aos processos criativos relevantes para o desenvolvimento criativo. Esses processos envolvem o estilo de trabalho (concentração, dedicação ao trabalho, persistência e habilidade de abandonar ideias improdutivas), o estilo cognitivo (quebra de padrões de pensamento, quebra de hábitos, produção de várias opções e armazenagem e recordação de ideias), os traços de personalidade (autodisciplina, persistência, tolerância à ambiguidade e desejo de correr riscos) e o domínio de estratégias (produzir de novas ideias e muitas respostas, fazer analogias e combinações não usuais e brincar com as ideias).

A motivação intrínseca que representa a paixão envolvida na realização de uma atividade ou na solução de um problema interessante, envolvente, desafiador e pessoalmente gratificante é o terceiro componente do modelo segundo Amabile (2012). Um princípio

central do modelo componencial é o princípio da motivação intrínseca da criatividade: as pessoas são mais criativas quando se sentem motivadas principalmente pelo interesse, o prazer, a satisfação e o desafio do trabalho em si mesmo. Diferentemente da motivação extrínseca que decorre de recompensas contratadas, vigilância, competição, avaliação ou requisitos para fazer algo de uma certa maneira e que pode afetar negativamente a criatividade de um indivíduo (AMABILE, 2012).

Hennessey e Amabile (1988) e Collins e Amabile (1999) destacam o efeito prejudicial de aspectos relacionados com a motivação extrínseca como recompensa, escolha restrita, competição e avaliação externa no processo criativo influenciando no nível de interesse e desempenho do indivíduo na tarefa. Por outro lado, a motivação extrínseca que fornece informações que contribuem para o desenvolvimento e conclusão de uma tarefa com sucesso se mostra benéfica. Segundo Amabile (1996), “motivação intrínseca conduz à criatividade; motivação extrínseca controladora é deletéria à criatividade, mas motivação extrínseca informativa pode conduzir à criatividade, particularmente se há altos níveis iniciais de motivação intrínseca” (p. 119).

O último componente do modelo retrata o ambiente social em que um indivíduo realizará uma atividade. De acordo com Amabile (2012), este ambiente inclui uma série de fatores que podem favorecer a criatividade como, por exemplo: sensação de desafio positivo no trabalho; equipes de trabalho que são colaborativas, diversamente qualificadas e focadas em ideias; liberdade na realização do trabalho; supervisores que incentivam o desenvolvimento de novas ideias; gestão de topo que apoia a inovação mediante visão de animação criativa claramente articulada do reconhecimento apropriado para o trabalho criativo; mecanismos para desenvolver novas ideias; e normas de partilha ativa de ideias em toda a organização. Por outro lado, os fatores de um ambiente podem inibir a criatividade como: críticas severas a novas ideias; problemas políticos dentro da organização; atitude conservadora e de baixo risco dos gestores e pressão de tempo excessiva.

2.1.3. Perspectiva de Sistemas

O modelo proposto por Csikszentmihalyi (1988, 1996, 1999) pressupõe que a criatividade somente poderá ser compreendida se for adotada uma perspectiva que considere as experiências individuais e as forças sociais, incluindo o contexto simbólico gerando oportunidades culturais. Baseando-se na hipótese de que a criatividade surge a partir dos pensamentos do indivíduo e do contexto sociocultural, Csikszentmihalyi desenvolveu seus estudos considerando que a expressão criativa surge da interação de três sistemas

interligados: domínio (sistema de regras culturais e produção científica), indivíduo (bagagem genética e suas experiências pessoais) e campo (suporte social).

A Figura 1, tem por objetivo mostrar as interrelações entre os sistemas que interagem para que ocorra uma ideia, objeto ou ação criativa. Cada um desses sistemas afeta os outros e, por sua vez, também são afetados por eles, representando três momentos de um mesmo processo criativo.

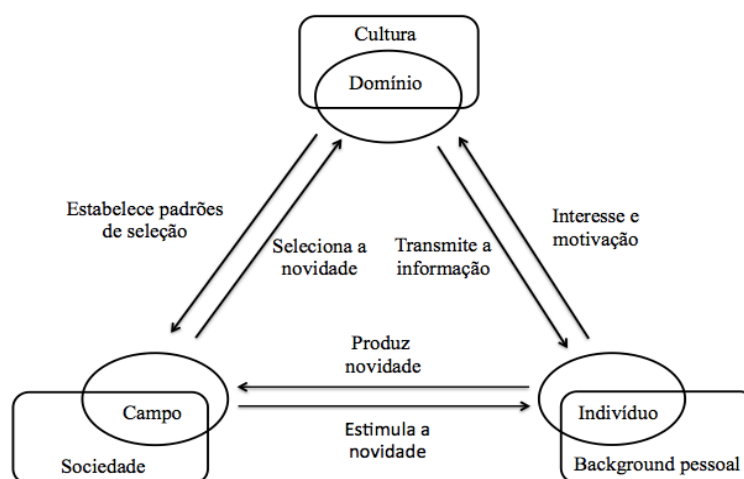


Figura 1. Visão sistêmica da criatividade de Csikszentmihalyi (1999), com adaptações.

Para Csikszentmihalyi (1999), o domínio é um componente imprescindível para o modelo sistêmico na medida que o surgimento de um pensamento original necessita de uma referência ou um padrão existente, operando em um conjunto de objetos, regras, instruções de comportamento, representações ou notações pertencentes a uma cultura. As culturas, por sua vez, são constituídas por uma variedade de domínios: música, matemática, religião, agricultura, carpintaria, culinária, novas tecnologias e que são transmitidas para os indivíduos, de geração em geração, através da aprendizagem, promovendo uma certa estabilidade.

Cada domínio possui suas especificidades e atratividades, sendo que as inovações que resultam em contribuições criativas não ocorrem diretamente na cultura, mas em um desses domínios (NAKAMURA; CSIKSZENTMIHALYI, 2003). Por outro lado, as culturas, de um modo geral, tendem a se proteger da mudança a fim de manter as estabilidades dos domínios. Em muitos casos, por falta de uma iniciativa governamental.

A atração de jovens talentosos por um certo domínio ao longo da história, aumentando as possibilidades do surgimento da criatividade, depende de algumas variáveis como a sua centralidade na cultura; a promessa de novas descobertas e oportunidades e, ainda, as recompensas intrínsecas decorrentes do trabalho no domínio. Entretanto, não importa o quanto de original possa ser um domínio, se o indivíduo estiver entediado e desmotivado, será difícil gerar interesse para uma contribuição criativa, sendo que a capacidade de atrair e

manter o interesse em um domínio repousa em parte sobre o quão bem ele está organizado e estruturado internamente com informações integradas, atualizadas e, ainda, com procedimentos claros de acesso. Além disso, o indivíduo deve ser estimulado pelo ambiente a aprofundar seus conhecimentos acerca do domínio, gerando oportunidades de mudança e inovação (CSIKSZENTMIHALYI, 1988, 1996).

O indivíduo é o segundo componente do modelo sistêmico. Ele precisa ter acesso aos domínios de uma cultura para adquirir conhecimento por meio de oportunidades de aprendizagem, possibilitando identificação de possíveis inconsistências deste domínio para propor renovações (CSIKSZENTMIHALYI, 1999). De acordo com Nakamura e Csikszentmihalyi (2003), é impossível um indivíduo que vive em uma tribo ou gueto urbano se tornar um matemático criativo ou ser um jogador de basquete criativo se este não tiver acesso à sua cultura representada pelos domínios específicos. Estas oportunidades incluem escolaridade, disponibilidade de mentores, exposição a livros, computadores, museus, instrumentos musicais, dentre outras proporcionando, assim, as condições prévias para a expressão criativa.

Uma ideia ou produto para ser dito criativo não depende de suas próprias qualidades, conforme afirma Csikszentmihalyi (1999), mas se relaciona com o efeito que é capaz de produzir em outros que estão expostos a ele, para isso, é necessário que o indivíduo utilize recursos emocionais ou simbólicos por meio da persuasão para que o algo novo seja aceito e adicionado à cultura. A capacidade de superação é uma outra característica importante encontrada em indivíduos criativos. Podemos citar o exemplo de um indivíduo introvertido em determinados pontos do processo criativo, mas quando é necessário compartilhar ou avaliar um produto, o mesmo é capaz de comunicar-se com os membros do campo (CSIKSZENTMIHALYI, 1988).

Os indivíduos criativos possuem características como perseverança, motivação intrínseca, curiosidade, independência, autoconceito positivo, autoconfiança, sensibilidade. E, ainda, tem atração por problemas complexos; ausência de medo para correr riscos; apresenta fluência, flexibilidade e originalidade de pensamento; apresenta abertura a experiências novas; possui capacidade de resolver problemas e de superar condições atípicas (NAKAMURA; CSIKSZENTMIHALYI, 2003, CSIKSZENTMIHALYI, 1988, 1996, 1999). Estas características do indivíduo poderão levá-lo a uma produção criativa, desde que tenha um suporte social ou condições que favoreçam esta produção que é o próximo componente da perspectiva de sistemas.

O terceiro componente do modelo é o campo que corresponde a toda a organização social do domínio como professores, pesquisadores, críticos, editores de jornais, curadores de museus, diretores de agências, dentre outros. Para Csikszentmihalyi (1999), as mudanças que um indivíduo promove só serão adotadas e aceitas em um determinado saber ou domínio se um grupo de especialistas sancionar a sua inclusão. Estes especialistas não apenas preservam um domínio mas também são os seus guardiões precisando para isso de autonomia para fazer suas avaliações e julgamentos.

Csikszentmihalyi (1999) alerta para a preocupação que essa autonomia pode provocar na tomada de decisões de um campo em virtude do poder da ideologia política. Dito isto, os membros de um campo podem prejudicar a criatividade de duas maneiras, como apontam Nakamura e Csikszentmihalyi (2003): na admissão de muitas ideias novas ao domínio ou no rigor à novidade impondo rejeições.

Para estabelecer e preservar critérios, um campo deve ter um mínimo de organização de tal forma a regular a sua abertura, não facilitando em demasia todas as produções e nem dificultando as avaliações de novas ideias. Csikszentmihalyi (1999) destaca que instituições altamente hierárquicas e tradicionais geralmente vê a novidade como uma ameaça, logo a criatividade não é bem-vinda nesses campos. Por outro lado, quando um campo é muito aberto e aceita cada novidade indistintamente, o domínio corre o risco de perder sua credibilidade, e sua estrutura interna provavelmente será confusa e incontrolável (CSIKSZENTMIHALYI, 1999).

2.1.4. Psicologia Cultural da Criatividade

O modelo proposto por Glăveanu (2010, 2013), denominado Psicologia Cultural da Criatividade, baseia-se nas abordagens sistêmicas da criatividade para estudar o fenômeno. Utiliza-se um arcabouço conceitual e metodológico para investigar, segundo o autor, as raízes e dinâmicas socioculturais de todos os nossos atos criativos.

Ao buscar maneiras alternativas para explicar a criatividade, Glăveanu (2013), propôs a transformação do esquema dos 4 P's (pessoa, processo, produto e *press* – ambiente) para uma estrutura de 5 A's (ator, ação, artefato, audiência, *affordances*). Os três primeiros relacionam-se à pessoa, processo e produto e os dois últimos relacionam-se ao *press* (ambiente) como podemos observar na tabela 1 a seguir. A proposta de Glăveanu não era simplesmente trocar o componente que se chamava “pessoa” por “ator” ou “processo” por “ação” e, assim sucessivamente, mas oferecer uma posição alternativa para escrever e pensar a criatividade. O objetivo, segundo o autor, nunca foi revisar a história do campo da

criatividade, mas transformar a pesquisa e levá-la a um modelo teórico, verdadeiramente, sistêmico e situado.

Tabela 1. *Comparando os quatro P's com os cinco A's.*

Os 4 P's da Criatividade		Os 5 A's da Criatividade	
Foco em:		Foco em:	
Atributos internos da pessoa	Pessoa →	Ator	Atributos pessoais em relação a um contexto societal
Principalmente mecanismos cognitivos	Processo →	Ação	Manifestação psicológica e comportamental coordenada
Recursos de produtos ou consenso em torno deles	Produto →	Artefato	Contexto cultural de produção e avaliação de artefatos
O social como um conjunto externo de variáveis condicionando a criatividade	<i>Press</i> (Ambiente) →	Audiência	A interdependência entre criadores e um mundo social e material
		<i>Affordances</i>	

Fonte: Glăveanu (2013, p. 71).

Na Figura 2, podemos observar a integração dos 5 A's da criatividade propostos por Glăveanu (2013, p. 72). O autor propôs que a ação criativa emerge das relações ator-audiência que tanto produz como são mediadas pela geração e uso de novos artefatos (objetos, signos, símbolos) dentro de um ambiente físico, social e cultural. No final, esse ambiente e suas possibilidades também são gradualmente transformados pela ação criativa, porque o esquema apresenta uma integração dinâmica dos 5 A's (atores, audiência e *affordances*) em interação, dependentes de propriedades de configurações locais que são parte do ciclo criativo.

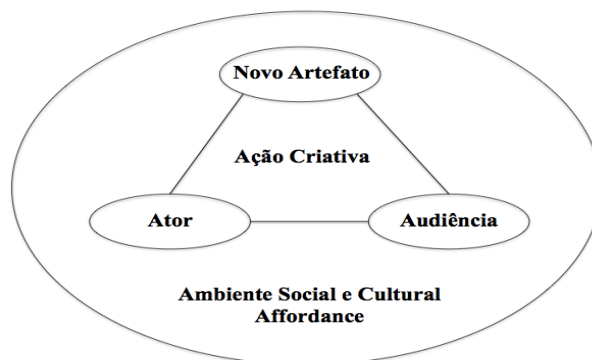


Figura 2. Integração dos 5 A's da criatividade.

Glăveanu (2013) admite alguns princípios para o surgimento das ideias criativas. Esses princípios são: (1) todas as criações de outros e os membros do público se tornam criadores usando artefatos novos e existentes; (2) criador, público e criação existem e funcionam em um ambiente sociocultural descrito por relações sociais e artefatos culturais acumulados; (3) atos criativos são simultaneamente formas de externalização e expressão

cultural; (4) a criação é sempre socializada ou integrada em conjuntos culturais preexistentes e isso requer acordo social, debate e interação; (5) membros da audiência internalizam criações como parte de sua enculturação e (6) criadores e audiências interagem de maneiras múltiplas e dinâmicas no ato criativo e na recepção de toda criação.

2.1.5. Perspectiva Historiométrica

Simonton (1999) apresentou a Perspectiva Historiométrica para o estudo da genialidade e subsidiar a compreensão da criatividade. Esse modelo busca gerar leis e/ou relações estatísticas e, ainda, testar hipóteses sobre o comportamento humano que ultrapassam o registro meramente histórico indo além dos nomes, lugares e datas. Quando o modelo historiométrico é aplicado ao estudo da criatividade pode testar conjecturas e/ou fazer previsões sobre quais experiências de desenvolvimento, traços de personalidade e fatores ambientais contribuem para o desenvolvimento criativo.

As técnicas estatísticas são essenciais para as investigações historiométricas porque possibilitam a busca da representação da magnitude da característica investigada e a intensidade da experiência. As técnicas mais utilizadas são: regressão múltipla, análise fatorial, modelos de equações estruturais, análise temporal seriada (SIMONTON, 1999). A historiometria examina o fenômeno criativo a partir de três pontos de vista: da psicologia do desenvolvimento e educação; da psicologia da personalidade e da psicologia social e política.

Em relação à psicologia do desenvolvimento e educação, Simonton (1997, 1999) destaca que os indivíduos podem ser estudados desde o momento do nascimento até a morte e que as investigações em criatividade podem ser conduzidas a partir das seguintes variáveis: posição do indivíduo na família, a precocidade intelectual, os traumas infantis, religião, classe socioeconômica, relações familiares, os antecedentes familiares, grau de escolaridade, treinamento profissional, interesses, preferências, valores básicos e os respectivos modelos, mentores e mestres do indivíduo em questão. Essas variáveis podem operar de maneiras complexas, às vezes incentivando o desenvolvimento criativo, outras vezes desencorajando-o (SIMONTON, 1997, 1999).

Do ponto de vista da psicologia da personalidade, alguns pontos podem ser investigados como as habilidades cognitivas e os traços de personalidade. O potencial das pesquisas envolvendo estes pontos, segundo Simonton (1997, 1999), são otimizados quando se aplicam instrumentos psicométricos em conjunto com os dados históricos.

Em relação à psicologia social e política, Simonton (1997, 1999) afirma que a criatividade não ocorre em completo isolamento mas precisa de condições adequadas para se

desenvolver. Algumas dessas condições se relacionam com o *Zeitgeist* ou, em outras palavras, com o espírito da época, clima psicológico social, intelectual e cultural que predomina em uma sociedade, em um determinado período de tempo, sendo agrupados nos fatores sociais, culturais, econômicos e políticos (SIMONTON, 1997).

As muitas variáveis socioculturais funcionam como fatores de desenvolvimento de um indivíduo que determinam o surgimento ou não da criatividade (SIMONTON, 1999). Em outras palavras, esses fatores definem o meio em que um jovem talentoso cresce de forma a moldar tanto a natureza quanto o nível de realizações criativas do futuro adulto.

Os modelos de criatividade apresentados por Amabile (1983, 1989, 1996, 2012), Sternberg e Lubart (1991, 1999), Csikszentmihalyi (1988, 1996, 1999), Simonton (1984, 1997, 1999) e Glăveanu (2010, 2013) concebem a criatividade a partir de uma abordagem sistêmica de desenvolvimento humano que inclui a influência de fatores sociais, culturais, políticos, econômicos e históricos no desenvolvimento da expressão criativa considerando a sua ocorrência advindo da interação entre os fatores individuais, anteriormente considerados em outras visões de criatividade, e as características do ambiente que interferem no processo criativo. Percebe-se muitas similaridades entre os modelos e, apesar da utilização das diversas perspectivas, elas não são excludentes quanto às formas de abordar o fenômeno criativo, o que contribui para sua riqueza epistemológica.

Diante do exposto, construímos o entendimento que criatividade é uma capacidade presente em todos os seres humanos, variando de autodescobertas subjetivas e *insights* cotidianos a realizações eminentes, em diferentes estilos e domínios, que aflora a partir das interações de um indivíduo em um ambiente de experiências formativas, com objetivos claros e compatíveis com as suas capacidades, permitindo-lhes desenvolver soluções, produtos, protótipos, modelos e ideias novas, úteis e de valor, em um período histórico e específica ao domínio que se manifesta.

Para cumprir os objetivos dessa pesquisa adotamos o modelo teórico proposto do Csikszentmihalyi (1988, 1996, 1999, 2006). A Perspectiva de Sistemas, desenvolvida pelo autor, aborda aspectos do sistema indivíduo e de dois outros sistemas: o social e o cultural. Esse modelo, de acordo com Kozbelt, Beghetto e Runco (2010), tem grande amplitude para as investigações em criatividade, na medida que enfatiza possibilidades de estudos integrando a pessoa, o processo, o produto, a ambiente, a persuasão e o potencial e, ainda, possibilita um olhar sobre a variação no nível de magnitude da produção de um indivíduo little-c, Pro-c e Big-C. A seguir, buscaremos descrever o processo da Educação Criativa sob a Perspectiva de Sistemas.

2.2. Educação Criativa sob a Perspectiva de Sistemas

A educação configura-se em uma ação exercida pelos adultos para integrar as crianças e os jovens e transmitir-lhes os seus saberes e a sua cultura, necessários à existência em comunidade (DURKHEIN, 2014). Esses conhecimentos, culturalmente constituídos, têm a sua origem coincidindo com a própria ascendência da humanidade, assim que o homem começou a educar-se. Sendo inerente à experiência humana, a educação confunde-se com o aparecimento da vida em grupo, da linguagem, do trabalho, da arte, enfim, do nascimento do ser social e cultural (GAUTHIER; TARDIF, 2014).

Como processo em que os indivíduos encontram para participarem da sociedade, a educação é exercida nos seus diversos espaços de convívio social, assumindo diferentes maneiras de experiências formativas e consolidando-se pela assimilação e intercâmbio de valores culturais, de normas de vida coletiva, de representações simbólicas dando origem à educação como projeto de transmissão cultural (COSTA, 1996). Existe um tipo de educação não intencional, informal, que ocorre quando os mais jovens aprendem as habilidades, hábitos e costumes de sua sociedade participando de atividades com os mais velhos. Em outras palavras, eles aprendem pela experiência, assistindo e fazendo. Existe, ainda, uma prática educativa intencional, que se divide em educação não formal e educação formal. A primeira ocorre fora da escola, porém é pouco estruturada, sistematizada e os resultados de aprendizagem não são avaliados formalmente, e a segunda, que ocorre em instâncias de educação escolar ou em outros espaços, apresentando objetivos explícitos, sendo claramente sistematizada e organizada.

As pessoas de uma comunidade, segundo Csikszentmihalyi (2006), compartilham formas de pensar e agir, aprendem umas com as outras e imitam as ações umas das outras. Por exemplo, as notas de uma canção nos dizem o que cantar e a receita de um bolo nos diz quais ingredientes misturar e quanto tempo assar. Em geral, aprendemos os conhecimentos e os reproduzimos sem mudanças, entretanto, quando uma nova música ou uma nova receita é inventada, então temos criatividade. Para Renzulli e De Wet (2010), os produtores criativos, em oposição aos replicadores são as pessoas que vão além dos níveis atuais de conhecimento e compreensão para trazer novas ideias, perguntas, soluções para problemas, novos produtos e serviços que não existiam antes da aplicação do seu processo criativo.

Considerando uma sociedade em que existem os produtores criativos e os replicadores, podemos postular, como destaca Ageyev (2012), a existência de dois tipos de educação. A primeira, consumidora de cultura, baseada na apropriação do conhecimento e

experiência social de uma determinada comunidade. Sob as condições de apenas apropriar-se da educação (que consome a cultura) é menos provável elevar a capacidade de criar e prever dos indivíduos. A segunda, geradora de cultura ou educação criativa, fundamentada na criação do novo conhecimento, o que possibilita ao indivíduo ir além da capacidade de reproduzir a experiência das gerações anteriores, promovendo a capacidade de produzir, criar, gerar uma nova experiência em situações problemáticas (novos conhecimentos, novos meios, novos significados e sentidos) e fazer dela sua herança social e cultural. Embora os dois tipos de educação sejam importantes, Robinson (2019) afirma que a educação criativa é o melhor tipo de educação, na medida que ela promove oportunidades, ajuda a fazer previsões, melhora a imaginação, desenvolve o senso crítico, fortalece traços de personalidades como autoconfiança e independência, além de fornecer, segundo Kim, Ryoo e Ahn (2017), um sistema de apoio e um bom ambiente para estimular a criatividade dos indivíduos.

A educação criativa também pode ser chamada de educação criadora ou educação para a criatividade. Escolhemos educação criativa, porque é o termo mais usado na literatura recente e pode ser entendida como um processo educacional para desenvolver a capacidade criativa do indivíduo com base em habilidades e aptidão física, moral e intelectual adquirida. No mesmo sentido, para Savelyeva (2014), a educação criativa desperta a crença no potencial criativo de cada um; cultiva a ousadia de pensamento; nutre a capacidade de gerar novas e excitantes ideias de valor universal, que não prejudiquem a natureza e a necessidade inerente de um modo de vida criativo. De acordo com Agbowuro, Saidu e Jimwan (2017), ela é baseada nas necessidades e habilidades individuais, requerendo liberdade de aprendizado e ensino. Um modo ativo de aprendizado influencia o desenvolvimento inovador da personalidade, que cria algo único.

Percebemos uma relação entre a educação criativa e o processo criativo descrito na Perspectiva de Sistemas de Csikszentmihalyi (1988, 1996, 1999), especialmente, quando o autor ressalta que a criatividade ocorre a partir da interação entre um indivíduo, o contexto social (campo) e o cultural (domínio), enfatizando em que medida as ideias são reconhecidas e estimuladas. O campo representa uma parte da sociedade, o domínio representa uma parte da cultura da pessoa e do campo. Assim, o indivíduo toma as informações provenientes da cultura e as transforma, quando essas mudanças são valorizadas pela sociedade, serão incluídas no domínio, constituindo-se assim, novos pontos de partida para as próximas gerações. As ações de todos os três sistemas são necessárias para que a criatividade se manifeste. Cada um destes afeta os outros e, por sua vez, também são afetados por eles, representando três momentos de um mesmo processo criativo.

A Perspectiva de Sistemas, como modelo para explicar e estudar a criatividade, já foi apresentada anteriormente, porém, propomos a aplicação deste modelo para compreender a Educação Criativa, levando em consideração a interação entre o indivíduo, o campo e o domínio e destacando alguns elementos que compõe o contexto da educação escolar no processo de produção criativa. Para isso, qualificamos o currículo como sendo o contexto cultural (domínio), pois configuram-se como um sistema de regras e procedimentos simbólicos alinhados à produção científica e/ou conhecimento compartilhado de uma cultura. Além disso, consideramos a escola, com seus profissionais e suas articulações sociais e políticas relacionada ao contexto social (campo) e o aluno representando o indivíduo destacado na Perspectiva de Sistemas.

2.2.1. Currículo para a criatividade

A estruturação do domínio ou contexto cultural da educação criativa não é uma tarefa simples. Isto porque, a atenção à relação – educação e criatividade – é historicamente recente e, ainda, a educação, segundo Libâneo, Oliveira e Toschi (2012), decorre das demandas e exigências econômicas, políticas, sociais e culturais de uma sociedade; do desenvolvimento da pesquisa científica em questões educacionais e do ensino; das necessidades sociais e pessoais dos alunos relativas ao conhecimento, práticas culturais, mercado de trabalho e exercício da cidadania.

Robinson (2019), também considera alguns elementos semelhantes aos abordados por Libâneo, Oliveira e Toschi (2012), descrevendo cinco características que relacionam educação e criatividade: (a) econômica, para o avanço do país, frente as outras nações; (b) política, porque os governos sabem que uma força de trabalho bem educada é essencial para a prosperidade econômica nacional, logo suas políticas estão repletas de temas como empreendedorismo, inovação e habilidades do século XXI; (c) cultural, para a transmissão de valores, tradições e preservação de influências externas; (d) social, para proporcionar aos alunos, oportunidades de prosperar e serem bem-sucedidos, tornando-se cidadãos ativos e engajados e, ainda, (e) pessoal, permitindo que os alunos participem, tanto do seu mundo interior, dentro deles, como daquele à sua volta, para o enriquecimento de corações e mentes de pessoas vivas. Princípios assim concebidos, expressam projetos de nação e que são concretizados na escola por meio de políticas educacionais, especialmente, as relacionadas ao currículo.

Qualquer pessoa que se interrogue sobre os propósitos de uma educação criativa e a melhor forma de realizá-la no âmbito dos processos educacionais estará, inevitavelmente, a

questionar-se sobre o currículo. Para Craft (2005), currículo é a maneira pela qual os domínios do conhecimento são disponibilizados aos estudantes estabelecendo uma visão do tipo de sociedade que os formuladores de políticas desejam e vislumbram para o futuro.

As preocupações em relação ao currículo, tiveram início por volta de 1920, nos Estados Unidos, segundo Hornburg e Silva (2007), tendo ligação a racionalização do processo de construção, de desenvolvimento e de testagem de métodos, objetos e procedimentos para se conseguir os efeitos almejados. Existem inúmeras definições de currículo destacadas nas últimas décadas como: a própria cultura escolar (FORMOSINHO, 1983), instrumento de mudança educacional (RICHMOND, 1974), todas as atividades organizadas e planejadas para a ação em uma escola (KELLY, 1982), conteúdos e processos de instrução (TANNER, 1980), o que se pretende que os alunos aprendam e as experiências proporcionadas a eles (JOHNSON, 1967; DOLL, 1986), emerge de processos de planejamentos ideológicos e aprovados por autoridades estatais e locais (APLLE, 1979; GOODLAD, 1979).

Outras definições, entretanto, mais recentes são ressaltadas por Berticelli (2005) que entende o currículo como um lugar distinto de produção de subjetividades e de produção social. De acordo com Schimidt (2003), o currículo é algo dado ao professor: “os conteúdos devem mostrar ao mestre quais são os caminhos abertos à criança” (p. 61), ou seja, planos, programas, objetivos educacionais, conteúdos, conhecimento escolar ligados às experiências de aprendizagem. Corrobora essa ideia Pacheco (2007, p. 48), ao afirmar que o currículo está “associado ao rol de conteúdos escolares, matriz curricular, programas de ensino, ações práticas no contexto escolar e a todos esses fatores em conjunto”. Ainda destacamos o currículo como plano de aprendizagem (GALEÃO, 2005); campo complexo onde os limites que o constituem são amplos e relacionados ao processo de ensino e aprendizagem, ao conhecimento e à vivência da escolarização (CAVALCANTI, 2011) e também uma “construção social do conhecimento, pressupondo a sistematização dos meios para que esta construção de efetive” (VEIGA, 2014, p. 26). Para Libâneo, Oliveira e Toschi (2012), o currículo seria um conjunto de disciplinas, pretensão de uma aprendizagem, experiências formativas dos estudantes, princípios orientadores da prática escolar, seleção e organização da cultura.

As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, DCNEB (BRASIL, 2013), apresentam o currículo como

o conjunto de valores e práticas que proporcionam a produção e a socialização de significados no espaço social e que contribuem, intensamente, para a construção de identidades sociais e culturais dos estudantes. E reitera-se que deve difundir os valores fundamentais do interesse social, dos direitos e deveres dos cidadãos, do

respeito ao bem comum e à ordem democrática, bem como considerar as condições de escolaridade dos estudantes em cada estabelecimento, a orientação para o trabalho, a promoção de práticas educativas formais e informais (p. 27).

A diversidade de pontos de vista e definições existentes sobre currículo nos fazem refletir que a sua elaboração e o seu desenvolvimento configuram-se em um espaço de disputas e embates entre as diversas forças da sociedade. Isto se justifica por que essa construção traz consigo impactos para o planejamento das escolas, formação de professores, sistema de avaliação, materiais didáticos, conhecimentos a serem priorizados no ensino e, especialmente, a concepção humana a ser formada. Machado e Gonçalves (1992), chamam a atenção para as complexas interações, negociações e compromissos que envolvem as tomadas de decisão em relação a organização e ênfases de determinados desenhos ou planos curriculares. Os elementos essenciais do processo de desenvolvimento do currículo envolvem questões de poder, pessoas, procedimentos e participação, o que caracteriza sua natureza política, social, participativa e gradual, sendo que, as escolhas sobre o que incluir no currículo devem beneficiar não apenas os alunos, mas também atender às demandas de diferentes partes interessadas.

O currículo representa um campo de criação simbólica e cultural permeado de conflitos e contradições, de constituição complexa e híbrida e, segundo Libâneo, Oliveira e Toschi (2012), há pelo menos, três tipos de manifestação. São elas: currículo formal, currículo real e currículo oculto.

O currículo formal, também chamado de oficial ou prescrito refere-se, por um lado, àquele estabelecido pelos sistemas de ensino e elaborado pelas autoridades educacionais, expresso em diretrizes curriculares, objetivos, conteúdos das áreas ou disciplinas e, por outro lado, se traduz na norma de ação e prescrições educacionais. Concretiza-se na prescrição das aprendizagens comuns que serão promovidas na escola, assumindo forma de programas ou orientações curriculares e documentos afins. É fruto de um processo de construção de consenso de um grupo de especialistas, cientistas, políticos, pedagogos, psicólogos, antropólogos, empresários, professores, que estabelecem objetivos, habilidades, conteúdo comum obrigatório em nível nacional e, ainda, as orientações e critérios gerais e metodológicos de avaliação (SACRISTÁN, 2000; LIBÂNEO, OLIVEIRA; TOSCHI, 2012). Podemos citar como exemplo, as Diretrizes Curriculares Nacionais, DCN, a Base Nacional Comum Curricular, BNCC, as propostas curriculares de Estados, Distrito Federal e Municípios.

O currículo real é aquele que põe em jogo a experiência, o conhecimento e as dimensões pedagógicas assumidas por cada professor na hora de organizar a tarefa escolar e planejar as aulas, selecionar o conteúdo a ser ensinado e as estratégias de ensino a serem utilizadas. A interpretação e recriação do currículo formal pelos professores é uma decisão profissional que configura as práticas cotidianas que são realizadas nas escolas. No mesmo sentido Libâneo, Oliveira e Toschi (2012) chamam o currículo real de experienciado tal qual é internalizado pelos alunos, ou seja, o que é realmente aprendido, compreendido e retido pelos alunos e representando o que de fato acontece em sala de aula, em decorrência de um projeto pedagógico e dos planos de ensino.

O conceito de currículo oculto ilumina a complexidade do fenômeno do ensino escolar, referindo-se a outras aprendizagens que um aluno deve fazer na escola. Em sentido amplo, o currículo oculto, são os elementos educativos que estão presentes nas relações sociais no interior das organizações ou instituições, cujos objetivos ou desdobramentos não necessariamente ou nem sempre são objetos de reflexão intencional ou consciente pelos que os vivenciam (DAL RI; VIEITEZ, 2008). Em um sentido mais restrito, refere-se às condições e rotinas da vida escolar que regularmente originam a aprendizagem fora do que a escola sabe ou declara conhecer. De acordo com Libâneo, Oliveira e Toschi (2012), também representam as influências que afetam a aprendizagem dos alunos e o trabalho dos professores e são originárias da experiência cultural, dos valores e significados trazidos de seu meio social de origem e vivenciados no ambiente escolar nas práticas e experiências compartilhadas na escola e sala de aula. É chamado oculto porque não é prescrito no planejamento, não se manifesta claramente, embora seja um fator importante nos processos de aprendizagem.

Segundo Machado e Gonçalves (1992), a questão específica do currículo refere-se ao seu desenho, planejamento ou construção. O processo consciente de conceber, planejar e selecionar elementos, técnicas e procedimentos que constituem o currículo implica uma visão dinâmica da relação entre elementos da qual resulta uma estrutura adequada para uma função específica.

Robinson (2019), destaca 8 competências básicas, relevantes para o currículo escolar, que os estudantes devem saber, entender e ser capaz de fazer para serem bem-sucedidos em suas vidas. São elas: (1) curiosidade, para fazer perguntas e explorar o modo como o mundo funciona, (2) criatividade, para produzir novas ideias e colocá-las em prática, (3) criticismo, para analisar informações e ideias e formar argumentos e julgamentos baseados na razão, (4) comunicação, para expressar pensamentos e sentimentos com clareza e confiança em uma ampla variedade de mídias e formas, (5) colaboração, para trabalhar de maneira cooperativa,

(6) compaixão, para ter empatia pelos outros e agir de acordo com ela, (7) controle, para conectar-se com a vida interior do sentimento e desenvolver um sentido pessoal de harmonia e equilíbrio e (8) cidadania, para envolver-se de maneira construtiva na sociedade e participar dos processos que a mantêm (p. 122-127).

A maioria dos currículos são elaborados para o desenvolvimento das aprendizagens dos alunos, entretanto, oferecer oportunidades que favoreça o potencial criativo deveria ser uma prioridade no desenho dos currículos escolares (BEGHETTO, 2016, FERRARI, CACHIA; PUNIE, 2009; RUNCO, 1990). De acordo com Torre (2005), se quisermos que a criatividade esteja presente no desenvolvimento profissional e na realização pessoal de um adulto, ela deve fazer parte da programação curricular. Ao desenvolvermos nos alunos “habilidades, hábitos e estímulos de pensamentos criativos, divergentes, heurísticos, etc., estaremos aumentando o potencial inovador dessas pessoas.” (p. 145-146). O autor destaca também a importância de desenvolver atitudes e habilidades criativas desde a educação infantil até a universidade para se obter uma melhoria social continuada, ou seja, a riqueza de um país não está apenas nos seus recursos naturais, mas também na capacidade de inovação e criatividade das gerações mais jovens.

O vasto domínio da experiência humana pode ser dividido em campos mais e menos importantes e delimitar os conhecimentos que farão parte do currículo escolar. No cenário brasileiro, esses campos do conhecimento escolar são organizados em disciplinas (linguagens, artes, matemática, ciências da natureza, literatura, educação física, ciências sociais, tecnologias, etc.), presentes nos currículos da educação básica e, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular, BNCC (BRASIL, 2018), produzidos pelos homens em um processo histórico, valorizados e selecionados pela sociedade e pela escola a fim de serem ensinados e aprendidos, tendo como base, a formação e o desenvolvimento de competências e habilidades do estudante.

A criatividade pode apresentar-se em qualquer disciplina escolar, embora algumas disciplinas tradicionalmente tenham estabelecidos maiores laços com esse fenômeno, como, por exemplo: literatura, expressão artística, artes plásticas, música, matemática, ciências (TORRE, 2005; GONTIJO, 2007; FERRARI, CACHIA; PUNIE, 2009). Entretanto, para uma produtividade criativa, segundo Renzulli e De Wet (2010) e Renzulli (1992), a estrutura da disciplina deve proporcionar experiências curriculares que coloquem o aprendiz no papel de um profissional ou pesquisador em primeira mão em um determinado campo, e não apenas como um mero assimilador e reproduzidor da informação e, ainda, sejam adequados às suas habilidades únicas, interesses e estilos de aprendizagem.

Conceber um currículo em disciplinas possibilita, segundo Robinson (2019), o desenvolvimento de atividades interdisciplinares e multidisciplinares, o que favorece a aprendizagem e a expressão criativa dos alunos. Renzulli e De Wet (2010) destacam que toda experiência educativa deve ser vista como um confronto com o conhecimento, e os estudantes devem acreditar, questionar, criticar e, mais importante, adicionar suas próprias interpretações e contribuições ao conhecimento existente. As possibilidades de contribuições criativas de um estudante devem fazer parte dos objetivos curriculares.

Com base na taxonomia de objetivos educacionais, proposta por Benjamin Bloom em 1956, Anderson e Krathwohl, *et al.* (2001) e Krathwohl (2002) fizeram uma revisão e propuseram seis categorias principais de objetivos educacionais relacionados à complexidade dos processos cognitivos, começando do comportamento mais simples ao mais complexo: lembrar, entender, aplicar, analisar, avaliar e criar. Em particular, a categoria criar é considerada uma habilidade de ordem superior e envolve a geração, planejamento ou produção de elementos para formar um todo coerente ou funcional e fazer com que os alunos criem um novo produto, reorganizando mentalmente alguns elementos ou partes em um padrão ou estrutura, que não estava claramente especificado. Para esses autores, a categoria criar fica no topo da taxonomia de Bloom, entretanto, todo o conjunto de habilidades de ordem superior, inclui compreensão, aplicação, análise, síntese, avaliação, pensamento e criação de sistemas, é interdependente e não verdadeiramente hierárquico. Com isso, essas habilidades devem ser vistas entrelaçadas ou em forma de engrenagens em uma roda, sendo consideradas centrais para o desenvolvimento da criação.

Torre (2005) e Fleith e Morais (2017) defendem a inclusão no currículo de outros objetivos que contribuem com a descrição da natureza da criatividade. Entre eles estão imaginação, originalidade, flexibilidade, inventividade, engenhosidade, elaboração, espontaneidade, sensibilidade, abertura, tolerância, atitude questionadora, autoconceito, liderança, comunicação, empatia etc. Além disso, segundo Torre (2006), esse currículo deve, também, reconhecer e promover a autonomia da escola e do professor, de formas que as escolas possam decidir sobre os conhecimentos, os objetivos, as formas de implementação e os processos de avaliação. Desenvolve as capacidades criativas e o espírito crítico; facilita ambientes para aprender a aprender, prestando mais atenção à criação de condições e ambientes de aprendizagem do que à transmissão de conteúdo; estimula a autonomia, a pesquisa e a inovação curriculares; incentiva o trabalho em equipe e o desenvolvimento de habilidades sociais.

Destacamos que para uma contribuição criativa ser aceita e validada em um domínio, critérios e regras devem ser estabelecidos para essa seleção, logo, a avaliação torna-se um elemento essencial para um currículo que visa contribuir para desenvolvimento desse construto nos alunos. A avaliação deve ser valorizada no contexto escolar, tanto no nível micro, no cotidiano da escola quanto no nível macro, nos exames e avaliações de larga escala.

O objetivo de uma avaliação externa à escola e de larga escala, por meio de testes e exames, é obter elementos necessários para gerir um sistema escolar, fornecendo dados para o planejamento de políticas públicas (FERNANDES, 2017). Todavia, não há registros na literatura, de um modo geral, que retratem estudos e pesquisas sobre avaliações da criatividade em larga escala. Uma primeira iniciativa de avaliar a criatividade dos alunos em larga escala está sendo planejada pela OCDE⁴, a ser realizada no ano de 2021, com a inclusão no Programa de Avaliação Internacional de Estudantes, Pisa, da avaliação do pensamento criativo dos estudantes de 15 anos de idade, matriculados regularmente nas redes de ensino dos distintos países participantes desse programa. Serão oportunizadas aos alunos avaliações nos três domínios principais: Matemática, Leitura e Ciências, bem como, o domínio inovador: Pensamento Criativo. A justificativa para essa avaliação é destacada pelo papel que a educação desempenha em equipar os alunos com habilidades necessárias para o futuro, por ser necessária para o seu desenvolvimento e, também, por que as sociedades dependem cada vez mais da inovação para enfrentar os desafios emergentes.

Em relação à avaliação da criatividade no contexto escolar são destacados três funções principais, conforme Ferrari, Cachia e Punie (2009): diagnóstica, formativa e somativa, que devem contribuir para a aquisição de conhecimentos e para o desenvolvimento de habilidades para aprender e criar. Assim, a avaliação diagnóstica, analisa as capacidades e aptidões dos alunos como base para o planejamento docente adaptando os conceitos de valor e novidade à faixa etária dos alunos; a avaliação formativa, reuni evidências sobre o progresso dos alunos para influenciar métodos e prioridades de ensino deixando explícito que a criatividade será avaliada como monitoramento do seu progresso e, finalmente, a avaliação somativa, julga as realizações dos alunos no final de um programa de trabalho e avalia a criatividade em exames e testes formais (FERRARI, CACHIA; PUNIE, 2009).

Diante disso, entendemos que a organização, seleção, estrutura, clareza e centralidade dentro de uma cultura do conjunto de regras, procedimentos simbólicos e conhecimentos de um domínio, abrigados em um currículo, podem favorecer tanto a organização do trabalho

⁴Disponível em: www.oecd.org/pisa.

pedagógico nas escolas quanto o desenvolvimento da expressão criativa dos indivíduos. Como um domínio é estruturado internamente, de acordo com Csikszentmihalyi (1999), terá fortes repercussões na organização do ambiente social e nas contribuições criativas que podem ser feitas dentro dele.

2.2.2. Escola criativa

O campo é o ambiente social constituído por indivíduos de uma cultura que, por meio de suas ações seletivas como guardiões, podem afetar a estrutura de um domínio. As alterações culturais não podem ser adotadas se não houver um grupo responsável por tomar decisões e dizer se a nova ideia é digna de ser selecionada e preservada. É constituído por professores da educação básica e ensino superior, gestores, pesquisadores, associações, agentes políticos e sociais, escolas, universidades etc. Qualificamos a escola, com seus profissionais e suas articulações sociais e políticas como o campo na Perspectiva de Sistemas.

Libâneo, Oliveira e Toschi (2012), consideram a escola como uma instituição social que tem por objetivo “o desenvolvimento das potencialidades físicas, cognitivas e afetivas dos alunos por meio das aprendizagens (conhecimentos, habilidades, procedimentos, valores etc), para se tornarem cidadãos participativos na sociedade” (p. 419). Destacam ainda que a tarefa do processo de ensino e aprendizagem fica a cargo, especialmente, da atividade docente.

Csikszentmihalyi (1999, 2006) afirma que um campo com muitos recursos econômicos, físicos e humanos proporcionará melhores oportunidades para incentivar e recompensar a novidade. Quem desfruta de um excedente em recursos está em melhor posição para ajudar o processo criativo. Em relação à escola, destacamos que a disponibilização de recursos financeiros, materiais pedagógicos, bibliotecas, laboratórios de ciências e de informática, acesso a museus, viagens, participação em feiras de ciências e tecnológicas etc, facilita o acesso a informação e conhecimento, permite uma maior taxa de especialização e experimentação dos alunos e estará mais bem preparada para recompensar e implementar novas ideias. Assim, uma infraestrutura material torna-se necessário para a construção de uma escola criativa, antes de investir no desenvolvimento da criatividade.

Entretanto, não é suficiente para a escola ter os recursos materiais para implementar novas ideias, também é importante se interessar por elas. Nesse sentido, cabe a pergunta: a equipe de gestão escolar e apoio pedagógico, bem como, os professores se importam com o desenvolvimento da criatividade na escola? Csikszentmihalyi (1999) assegura que um campo estará aberto ou não à novidade na medida em que propicia espaço para experimentações de uma pessoa e promete recompensas em caso de sucesso, possui um certo grau de autonomia

para fazer suas avaliações e tem um mínimo de organização. Além disso, deve ser tolerante ao erro e interdisciplinar.

Em uma palestra TED⁵ no ano de 2006, Ken Robinson fez uma pergunta provocativa em sua apresentação: Será que as escolas matam a criatividade? A essência dessa palestra estava em dizer que todos nós nascemos com muitos talentos, mas quando passamos pela escola perdemos contato com eles. Na percepção de Torre (2009), as escolas criativas são aquelas que “vão adiante do lugar de que partem, oferecem mais do que têm e ultrapassam o que delas se espera, reconhecem o melhor de cada um e crescem por dentro e por fora, buscando o bem-estar individual, social e planetário” (p. 68), estimulando a criatividade dos alunos por meio de atividades lúdicas, experiências e criação de linguagens, exploração de materiais, recursos e entornos.

As escolas criativas podem ser consideradas, segundo Torre e Zwierewicz (2009), como aquelas que desenvolvem os potenciais criativos de seus alunos e professores. Diante disso, percebemos a importância da liderança criativa do gestor(a) ou diretor(a) da escola e do coordenador(a) pedagógico(a). Em um estudo desenvolvido por Alencar, Fleith, Boruchovitch e Borges (2015), destacou-se o gestor, por integrar uma equipe de profissionais envolvidos em assistir o corpo docente em sua prática pedagógica, como um elemento-chave para assegurar ações educativas que favoreçam o desenvolvimento da expressão criativa, tanto dos professores quanto dos demais participantes da instituição escolar. Ao serem questionados sobre como agir para favorecer a criatividade na escola, os gestores disseram que foi a orientação e o incentivo ao docente para desenvolverem a criatividade de seus alunos e os inibidores destacados por eles foram: o desconhecimento por parte do professor de práticas para o desenvolvimento da criatividade dos alunos e a falta de entusiasmo pela atividade docente.

Um gestor tem uma posição fundamental para o sucesso das ações que visam o desenvolvimento da criatividade. De acordo com Oliveira e Alencar (2010), um gestor é central para um

bom andamento das atividades, a eficácia organizacional e o sucesso das ações planejadas. Assim, para desenvolver a criatividade no contexto escolar, é necessário que esse profissional conheça a cultura organizacional e os recursos disponíveis – humanos e materiais –, assim como a comunidade na qual a escola se insere. O gestor deve, ainda, como suporte às suas ações, buscar informações acerca de experiências bem sucedidas em organizações escolares e, sobretudo, conhecer técnicas de apoio a uma gestão que tem como meta alcançar o sucesso de todos (p. 257).

Outro estudo, desenvolvido por Alawawdeh (2016), procurou identificar o impacto da gestão da criatividade no combate à crise educacional nas escolas de ensino médio na Palestina

⁵ Disponível em: www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity#t-3203.

sob o ponto de vista dos seus diretores. Os resultados apontaram para a existência de uma crise instalada nas escolas de ensino médio desse país e, ainda, que existe uma correlação significativa e positiva entre gestão criativa e o combate a esse cenário existente. São recomendados o fortalecimento da gestão escolar por meio de cursos de capacitação em criatividade em face da crise do ensino médio da Palestina. Segundo Hussain, Ahmad e Batool (2018), os diretores de escola podem desempenhar um papel importante de apoio, incentivo e elogios às práticas dos professores que usam a criatividade nas salas de aula para melhorar o aprendizado dos alunos, a inovação e o uso de novas habilidades na sala de aula.

Uma liderança criativa desenvolvida pelo gestor busca, segundo Torre (2009), estabelecer metas claras, para o enfrentamento dos desafios e deficiências a serem superadas pela instituição, através do diálogo com a comunidade escolar, é também, empático, estimulante, carismático, gera força moral e ética entre os demais. Os coordenadores pedagógicos, integrantes de uma equipe de gestão, que auxiliam o corpo docente precisam de um espírito cooperativo, solidário, participativo e, assim, constroem um ambiente livre de tensões e desentendimentos. Em uma escola criativa há respeito, cooperação e satisfação por parte dos membros da instituição.

No contexto escolar, gestores, coordenadores e professores, têm que estar, segundo Fleith e Moraes (2017), abertos a novas técnicas e procedimentos de ensino, de forma a atuarem como mediadores do processo criativo de seus alunos. Nesse sentido, Alencar *et al.* (2018) recomendam a divulgação de textos científicos e a realização de oficinas e cursos que orientem os coordenadores pedagógicos e demais membros da equipe pedagógica da escola em como estimular a criatividade em sala de aula. Sugerem, ainda, que as intervenções realizadas com os professores não se restrinjam apenas a encontros, mas que haja planejamento, discussão e acompanhamento por um especialista em criatividade, no sentido de promover maior articulação entre prática e teoria.

Em uma escola criativa, os professores desempenham um papel importante no desenvolvimento do processo criativo dos alunos. Eles são os responsáveis pela organização das atividades que permitirão aos alunos experiências formativas e, ao mesmo tempo, serão os avaliadores de suas produções. Colocando-se no lugar do professor, Carl Rogers (2010), formulou algumas perguntas que podem contribuir com esta reflexão: “Disponho da coragem e da humildade para alimentar ideias criativas dos meus estudantes? Posso a tolerância e a humanidade para aceitar as irritantes – às vezes desafiadoras, às vezes malucas – questões de alguns daqueles que têm ideias criativas?” (p. 73) e, ainda, “Posso abrir um lugar para a pessoa criativa?” (p. 74).

Por outro lado, segundo Dias, Morais e Braga (2017), o professor precisa de um ambiente que tenha condições para a promoção de um clima criativo. As autoras destacam alguns elementos favoráveis como: estrutura e o suporte organizacional da instituição; a gestão e o suporte específico da direção; comunicação eficaz; liberdade de ação; recursos materiais e humanos, como remuneração, benefícios sociais, acesso a treinamento e informação.

Para a constituição das escolas criativas, Robinson (2019), amplia o debate ao dizer que os diretores de escola e os formuladores de políticas têm a responsabilidade de unir uma comunidade rumo a um objetivo comum, por exemplo, desenvolver a expressão criativa dos estudantes, recorrendo as várias partes interessadas com a mesma visão, que se estende além de elevar as pontuações padronizadas dos testes. Os alunos e familiares podem e devem fazer parte dessa visão e suplementar o que a escola está oferecendo, assim, todos ganham.

Um campo constituído dessa maneira, busca desenvolver ações pedagógicas para estimular a criatividade dos alunos e construir uma comunidade de práticas e pesquisas para incentivar, promover e selecionar as mudanças culturais para serem incluídas e/ou mudarem o domínio. Csikszentmihalyi (1999, 2006) destaca que o campo pode afetar a criatividade, pelo menos de três maneiras: (1) sendo reativo ou positivamente ativo; (2) escolhendo um filtro estreito ou largo na seleção da novidade; (3) conectando com o resto do sistema social, ou não. É importante compreender o pensamento do autor em relação à existência da criatividade. Ela não vai depender apenas de quantas pessoas estão buscando mudanças nos domínios, mas sim, o quanto esta contribuição é recebida nas áreas de inovação. Assim, para aumentar a frequência da criatividade, seria mais vantajoso trabalhar no nível dos campos do que no dos indivíduos.

2.2.3. Aluno criativo

Para Csikszentmihalyi (1999), a maioria das pesquisas em criatividade concentram-se na pessoa criativa, por ser um terreno mais familiar e por acreditar que a sua compreensão revelará as chave da criatividade, utilizando, para isso, vários aspectos de seu desenvolvimento e da relação entre estes e a criatividade. No entanto, de acordo com a perspectiva sistêmica, a criatividade ocorre quando uma pessoa, usando os símbolos de um determinado domínio, tem uma ideia nova, e quando essa novidade é aceita e selecionada pelo campo e incluída no domínio apropriado. Consideramos que o aluno representará o indivíduo na Perspectiva de Sistemas.

Uma das primeiras questões a considerar sobre um indivíduo, de acordo com Csikszentmihalyi (1999), refere-se à existência de energia excedente no seu ambiente familiar

para estimular o desenvolvimento da curiosidade e do interesse em si e, a outra, refere-se a sua sobrevivência que, sendo precária, ou seja, com falta livros, escolarização e estimulação intelectual e também com pouca energia para aprender e experimentar, não parece levar a um pensamento inovador. Muito potencial de uma pessoa é perdido por falta de acesso às ferramentas básicas de um domínio.

Por outro lado, quando os pais são independentes, ativos, apreciadores da criatividade, exercendo sua autoridade sem atitudes autoritárias associados a liberdade, ao respeito, aos laços emocionais saudáveis, a priorização de valores em vez de regras, ao bom desempenho acadêmico em vez da ênfase em boas notas em testes, então, cria-se um ambiente familiar que favorece a produção criativa (CHAGAS, ASPESI; FLEITH, 2005). A maioria dos indivíduos que deram contribuições significativas para a sociedade tiveram pais que encorajavam a exploração intelectual, que demonstravam aprovação pelas realizações e desempenho do filho apoiando seus interesses, que respondiam com interesse às suas perguntas, que estimulavam a alcançar mais, a realizar mais, a explorar diferentes possibilidades, a se destacar, apoiando e direcionando para novas aprendizagens e descobertas (ALENCAR; GALVÃO, 2007).

Outro aspecto destacado por Csikszentmihalyi (1999, 2006), sobre o ambiente familiar, diz respeito as aspirações educacionais dos pais, no conhecimento não acadêmico ou aprendizado informal que a criança/adolescente adquire em casa e na comunidade, bem como, as expectativas dos pais para realização educacional dos filhos. Para ampliar o potencial criativo dos estudantes, os pais e/ou responsáveis, por exemplo, precisam investir tempo e recursos e envolvê-los em oportunidades de aprendizagem que incluem escolaridade, exposição a livros, computadores, museus, teatro, competições esportivas, instrumentos musicais e, assim por diante. O autor observou também, por outro lado, que muitos indivíduos criativos cresceram em condições atípicas, à margem da comunidade, lutando, desde cedo, contra a pobreza relativa e o preconceito. Concluiu o seu raciocínio afirmando que uma pessoa confortavelmente acomodada no seio da sociedade tem menos incentivos para mudar o *status quo*, ou seja, uma criança/adolescente precisa ser estimulado pela família ou pelas condições adversas para desenvolver seu potencial criativo.

As condições do entorno familiar são indispensáveis, entretanto, devemos levar em consideração também o ambiente social, cultural, educacional e ainda as características individuais para uma pessoa fazer uma contribuição criativa em um domínio. Em relação aos aspectos individuais, Nakamura e Csikszentmihalyi (2003) destacaram três aspectos: seu processo cognitivo, sua personalidade e seus valores e motivação. Os processos cognitivos estão relacionados aos processos psicológicos envolvidos no conhecer, compreender,

perceber, aprender, bem como, a capacidade de elaborar e resolver problemas e, ainda, de utilizar o pensamento divergente (fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração).

Cropley (2011) destacou alguns aspectos cognitivos da criatividade que os professores devem estimular em seus alunos. São eles: conhecimento geral; conhecimento específico de um ou mais campos; imaginação ativa; capacidade de reconhecer, descobrir ou inventar problemas; habilidade em ver conexões lógicas, sobreposições e semelhanças, tirar conclusões lógicas (pensamento convergente); habilidade em fazer associações remotas, ramificando-se, vendo o inesperado (pensamento divergente); capacidade de pensar em várias maneiras de resolver problemas; preferência por acomodar em vez de assimilar; habilidade de avaliação e capacidade de comunicação de seus resultados para outras pessoas.

Csikszentmihalyi (1996) apontou 10 características para a identificação da personalidade criativa de uma pessoa. São elas: (1) têm muita energia física, mas ficam muitas vezes silenciosas e em repouso; (2) tendem a ser “vivos” (inteligentes), mas também ingênuos ao mesmo tempo; (3) há uma combinação entre ludicidade e disciplina ou responsabilidade e irresponsabilidade; (4) alternam entre imaginação e fantasia em um extremo, e um senso de realidade, assentado no outro; (5) apresentam tendências opostas entre extroversão ou introversão; (6) mostram ser humildades e orgulhos ao mesmo tempo; (7) tendem a ser psicologicamente andróginos, duplicando seu repertório de reações e sendo capaz de se relacionar com o mundo de uma maneira mais rica e variada; (8) são tradicionais, conservadoras e religiosos, ao mesmo tempo rebelde e iconoclasta; (9) sentem grande paixão pelo seu trabalho, mas também pode ser extremamente objetivo sobre isso; (10) expõem ao sofrimento e à dor, em virtude da sua abertura e sensibilidade, mas também a um grande prazer (p. 55-76).

Para introduzir novidade em um sistema é sempre arriscado e, geralmente, não recompensado, logo, é preciso muita motivação para perseverar no esforço. Nesse sentido, destacamos a motivação intrínseca, que é o motor ou os desejos internos advindos da realização da atividade e a motivação extrínseca, representando um tipo de recompensa do ambiente após o cumprimento da atividade (LUBART, 2007).

A motivação intrínseca pode ser descrita pelo interesse, curiosidade, entusiasmo pela experiência ou atividade/projeto, prazer e satisfação de ter realizado uma tarefa e, também pode ser vista quando um indivíduo procura informações sobre seu campo de interesse. Para Conti e Amabile (2011), indivíduos altamente criativos também são indivíduos altamente motivados. Eles se destacam como curiosos e divertidos, mas persistentes e comprometidos. Eles parecem ser movidos e, em alguns casos, instáveis ou até mesmo doentes mentais. A

energia deles parece autoperpetuada: uma força positiva que promove o crescimento. Seus esforços geralmente são recompensados com aqueles que os rodeiam, valorizando seu trabalho e compensando-os generosamente. Ao mesmo tempo, eles são dedicados ao que fazem. Em vez de serem atraídos pela fama, status ou riqueza, as pessoas altamente criativas geralmente parecem mais empolgadas com o prazer de se envolver no trabalho que amam. De acordo com Csikszentmihalyi (1999), os alunos são mais criativos quando vêm uma tarefa como intrinsecamente motivadora e valorizada por si mesma.

Sabemos que a criatividade não pode ser reconhecida concentrando-se exclusivamente nos indivíduos. Fará mais sentido concentrar em comunidades que podem ou não nutri-las. Por isso, os indivíduos devem demonstrar interesses e motivação em relação ao sistema de regras culturais e relacionar-se com o campo a fim de conhecê-lo e responder aos seus estímulos para o desenvolvimento da novidade e, conseqüentemente, seu crescimento criativo. Diante disso, entendemos que educação criativa é uma ação intencional, sistemática, planejada e de pesquisa durante um tempo, a partir de um conjunto de conhecimentos, valores, práticas e saberes culturais articulados em um currículo e, ainda, dirigida por um relacionamento com a ética e orientada para o presente e futuro, visando a interação de um indivíduo com um ambiente social e cultural de estímulo e reconhecimento, que apoia e permite o desenvolvimento e a reorganização da criatividade, promovendo mudanças na sociedade e na cultura. A seguir, apresentamos na Figura 3, um Modelo de Educação Criativa, desenvolvido sob inspiração da Perspectiva de Sistemas.

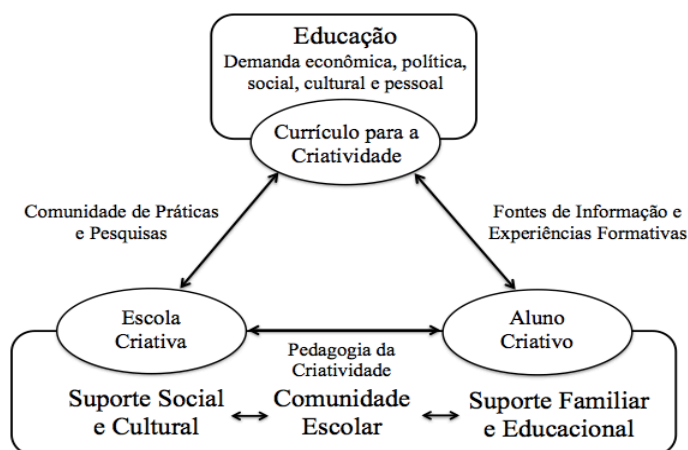


Figura 3. Modelo de Educação Criativa sob a Perspectiva de Sistemas. (Elaboração própria)

Nesse sentido, evidenciamos a educação criativa como possibilidade para modelar um projeto de sociedade e cultura advindo das demandas econômicas, políticas, sociais, culturais e pessoais, influenciando diretamente as políticas da educação básica ao instituir diretrizes para a formulação do currículo para a criatividade. O currículo para a criatividade deve

subsidiar a ação pedagógica para o desenvolvimento da expressão criativa dos alunos e estabelecer critérios e regras para as instituições de ensino e aprendizagem estimularem e selecionarem a novidade dos alunos. Além de servir de fonte de informação e de experiências formativas para os indivíduos, deve ficar claro nos seus objetivos educacionais a expectativa de que os alunos são capazes de criar em todas as áreas de conhecimento, desde a educação básica até a educação superior.

A escola criativa, por sua vez, deve buscar desenvolver ações pedagógicas para encorajar e estimular os alunos para a sua geração de ideias. Essa ação da escola deve ser sistemática, planejada, organizada e de pesquisa para que o indivíduo possa, não apenas fazer contribuições criativas, mas possa crescer em seu potencial criativo, proporcionado uma contribuição cada vez mais significativa para a sociedade. A escola criativa deve participar de comunidades de práticas e pesquisas para contribuir no processo de incentivo e seleção para as mudanças culturais que serão incluídas no corpo de conhecimentos expressos no currículo para a criatividade.

Um aluno criativo demonstra interesses e motivação em relação ao sistema de regras culturais e relaciona-se com as pessoas da escola criativa a fim de conhecê-la e responder aos seus estímulos para o desenvolvimento da novidade e, conseqüentemente, seu crescimento criativo. O conhecimento desse aluno se dará por meio da educação criativa em sua organização curricular praticada na escola e pela educação extraescolar, aquela desenvolvida em visitas a museus, feiras de ciências, viagens, teatro etc e, também, na comunidade na qual o aluno interage com seus amigos e familiares formando o seu *background* cultural. Ele deve investir energia mental para aprender suas regras e penetrar no âmbito cultural. É fundamental que os alunos experimentem e tenham interesse pelo domínio da educação criativa, tendo assim experiências de criação de conhecimentos e de cultura e não apenas de reprodução do que foi acumulado historicamente pela humanidade, contribuindo com sua e para sua criatividade.

É importante destacar a questão ética na educação criativa. Sabemos que a novidade, a inovação, a mudança no mundo, a formação de pessoas que quebrem os moldes e padrões da sociedade, a previsão do futuro, as soluções para os problemas relacionados ao meio ambiente, as ideias ou produtos criativos que permitirão saltos na sociedade, a modificação genética, a melhora na produção de alimentos, a infinidade de fabricações com impressoras 3D etc., podem e devem ser frutos de uma educação criativa. Essa expansão da produção criativa da humanidade pode gerar problemas que excedem a competência das nossas leis, instituições e até mesmo dos nossos conceitos.

Cropley (2010) chama a atenção para a criatividade negativa dos seres humanos. Ela manifesta-se: (a) na publicidade, onde é empregado para promover a venda de, entre outras coisas, alimentos não saudáveis ou produtos perigosos; (b) no entretenimento, em que é usado para promover valores repulsivos, glorificar o crime e assim por diante; (c) na política, para promover, por exemplo, ódio racial; (d) na ciência e tecnologia, onde aplica-se ao desenvolvimento e construção de armas de destruição em massa; (e) nos negócios ou produção, por exemplo, para iludir reguladores ou roubar segredos dos concorrentes; (f) na vida social ou no trabalho, para evitar trabalho, pedir favores, obter vantagens injustas ou roubar um empregador sem ser detectado; (g) no crime em geral, para facilitar o contrabando de drogas, projetos criminosos (roubos de trem, roubos a bancos); (h) na guerra e (i) no terrorismo.

Finn (2014) destacou ainda, por exemplo, que os drones tornarão a ação militar mais comum e aceitável, tornando-a fácil. As máquinas que matam, podem reduzir o custo humano percebido da guerra, porque menos soldados ou oficiais morrerão no cumprimento do dever. Por outro lado, quem será o responsável pelas mortes? Como eles serão responsabilizados? Um outro exemplo, indaga o autor, seria sobre os *sites* de classificados na internet ou *sites* de compartilhamento de carros ou *sites* de aluguel de hotéis que geram uma infraestrutura de comércio de pessoa para pessoa, permitindo que indivíduos comprem, vendam ou aluguem vários ativos sem intermediários institucionais, mas se essas transações monetárias derem errado, como a responsabilidade será alocada? Em outras palavras, deveríamos pensar intencionalmente sobre a relação entre criatividade e ética para lidar com as mudanças nas maneiras pelas quais as pessoas podem afetar umas às outras (FINN, 2014).

Para criar caminhos para avançar no pensamento e fomentar pesquisas sobre as questões que envolvem criatividade e ética, Moran (2014) utilizou uma metáfora da massa, usada para o preparo de refeições. A massa combina farinha, líquido, fermento e aromas. Diferentes proporções desses ingredientes fornecem uma infinidade de resultados saborosos: biscoitos, pães, macarrão, bolos e pasteis, para citar alguns. O importante, segundo o autor, que uma vez misturados, os ingredientes não podem ser removidos e suas propriedades são alteradas. Assim, não se trata de impor valores e regras para alguém, nem absorver valores de outros. Não é um processo de homogeneização, mas de abraçar perspectivas diferentes. É um perpétuo surgimento de relações sociais que integra diferenças. A criatividade e a ética se apresentam como um relacionamento, assim como o ato de cozinhar, onde os sabores e texturas de uma variedade de ingredientes contribuem para uma refeição satisfatória. Neste sentido, a criatividade e a ética são indissociáveis e afetam o fluxo da cultura.

3. METODOLOGIA

Estudar a criatividade focalizando apenas o indivíduo é como tentar compreender como uma macieira produz frutos, olhando apenas a árvore e ignorando o sol e o solo que possibilitam a vida.

(Csikszentmihalyi, 1988, p. 18)

A natureza complexa e multidimensional da criatividade não pode ser capturada de maneira eficaz e abrangente por qualquer instrumento ou procedimento analítico. De acordo com Treffinger *et al.* (2002), esforços sistemáticos para entender a criatividade requerem um processo bem planejado de estudo de indivíduos ou grupos. Para investigarmos a interação entre as variáveis pessoais e ambientais que favorecem ou inibem a criatividade em uma escola de ensino médio empregamos um delineamento misto com abordagens qualitativas e quantitativas, buscando focalizar aspectos relevantes relacionados à complexidade da educação criativa. Para Creswell (2010), a coleta de diversos tipos de dados proporcionam um melhor entendimento do problema de pesquisa. Utilizamos técnicas e estratégias de coleta de dados combinando entrevista, análise de documentos e aplicação de questionários e escalas.

A escola de ensino médio pública e de tempo integral participante da pesquisa teve suas atividades iniciadas e articuladas à Educação Profissional no ano de 2006. Vinculada à Diretoria Regional do Gama, cidade satélite do Distrito Federal, ofertou à comunidade escolar 12 turmas sendo quatro da 1ª série, cinco da 2ª série e três da 3ª série, totalizando 439 alunos matriculados no ano de 2019. Possui 100 funcionários, entre eles 34 professores. Trabalham também nessa escola profissionais de portaria e conservação/limpeza, educadores sociais, secretaria, apoio psicopedagógico, biblioteca e laboratórios de informática e técnico-administrativo.

Em virtude da divulgação da alta taxa de aprovação dos alunos nos processos seletivos das instituições públicas de ensino superior, das inúmeras premiações em festivais e feiras científicas e tecnológicas além da crise econômica que o país enfrenta, que tem reduzido o poder aquisitivo das famílias, a quantidade de alunos oriundos de escolas particulares aumentou, passando dos 50% das matrículas. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, Ideb dessa escola superou a média de 3,3 pontos das escolas de ensino médio do Distrito Federal ao obter uma pontuação de 4,7 pontos no ano de 2017.

A organização do trabalho pedagógico contempla conhecimentos distribuídos nas áreas do núcleo comum (Linguagens, códigos e suas tecnologias; Matemática e suas tecnologias; Ciências da natureza e suas tecnologias e Ciências humanas e suas tecnologias) e

área específica Informática e suas tecnologias. Além disso, a escola desenvolve um conjunto de projetos (Sarau, Exposição de Ciências e Tecnologias, Saídas de Campo, Projeto Empresa, Gincana Cultural, Projeto Aplicativos, Projeto Curtas, Oficinas). Atualmente a escola conta com 11 oficinas que ocorrem entre 13h e 14h30 a saber: Mídias digitais e fotografia, Biblioteca virtual, Química experimental, Física interativa, Teatro, Pilates/yoga, Libras, Capoeira, Muaythay, Eletrônica e Robótica e Fábrica de Software.

3.1. Participantes

Participaram dessa pesquisa 62 estudantes, 19 professores e um diretor de uma escola de ensino médio da rede pública do Distrito Federal. Os alunos selecionados para participarem da pesquisa cursaram a 3ª série, com idade média de 16,80 anos, variando de 16 a 18 anos. Trinta e três alunos (53,20%) eram do gênero masculino e 29 (46,80%) do gênero feminino. Desses alunos, 37 (59,70%), cursaram o ensino fundamental, em algum momento, em instituições particulares e 59 (95,1%) possuem uma expectativa de cursar faculdade ou trabalhar e cursar faculdade.

Em relação aos professores, 6 (31,57%) eram do gênero feminino e 13 (68,43%) do gênero masculino. Dois professores possuem idade entre 26 a 35 anos; 7 entre 36 a 45 anos; 9 entre 46 a 55 anos e 1 com idade superior a 55 anos. Em relação a experiência docente, 2 possuem menos de 5 anos; 2 entre 6 a 10 anos; 4 entre 16 a 20 anos e 11 com mais de 20 anos. Três (15,78%) são graduados, 14 (73,68%) possuem especialização e 2 (10,54%) possuem mestrado. Além disso, possuem entre 3 a 12 turmas com variação de 30 a 42 alunos. O diretor tem 46 anos de idade, doutorado em Ensino de Ciências pela Universidade Estadual Paulista, UNESP e mais de 20 anos de experiência na educação básica.

3.2. Instrumentos

Neste estudo foram utilizados nove instrumentos, a saber: Inventário de Avaliação de Práticas Docentes, adaptado ao contexto de ensino médio por Almeida e Alencar (2010), dados do Rendimento Escolar, Escala de Motivação para Aprender de Universitários EMA-U (BORUCHOVITCH, 2008), Entrevista semiestruturada, Escala de Personalidade Criadora (LANDAZABAL, 2006), Análise de documentos, Questionário para os alunos, Questionário para os professores, Indicadores de Condições para a Criatividade no Ambiente de Trabalho, ICCAT, adaptada ao ambiente escolar, por Dias (2014).

Inventário de Avaliação de Práticas Docentes. Com o objetivo de examinar o estímulo de professores em relação à criatividade de estudantes universitários, Alencar (1997), elaborou um instrumento de fator único com 19 itens. Este inventário foi revisado e adaptado por Almeida e Alencar (2010), para uma amostra de ensino médio, mantendo-se a quantidade de itens. Os itens são respondidos em um sistema de cinco pontos de frequência (discordo plenamente, discordo, nem discordo nem concordo, concordo, concordo plenamente). Destacamos os seguintes itens: “cultivam nos alunos o gosto pela descoberta e pela busca de novos conhecimentos”, “promovem a autoconfiança dos seus alunos”, “desenvolvem nos alunos habilidades de análise crítica”, “levam o aluno a perceber e conhecer os pontos de vista divergentes sobre o mesmo problema ou tema de estudo”. Este instrumento apresentou coeficiente de fidedignidade de 0,90.

Rendimento Escolar. O rendimento escolar foi apurado a partir dos dados fornecidos pela direção da escola. Foram consideradas as notas dos alunos nas disciplinas escolares nos dois primeiros bimestres de 2019. O rendimento escolar varia entre 0,0 e 10,0 pontos.

Escala de Motivação para Aprender de Universitários, EMA-U. Para verificar a percepção quanto à motivação para aprender de estudantes universitários Boruchovitch (2008) elaborou a Escala de Motivação para Aprender de Universitários, EMA-U. É composta de 32 itens, respondidos em um sistema de 4 pontos de frequência (discordo plenamente, discordo, concordo, concordo plenamente) e distribuídos em 2 fatores. O primeiro fator tem 16 itens e destina-se a medir a motivação intrínseca. O item de maior carga fatorial deste fator foi “eu estudo porque gosto de adquirir novos conhecimentos”. O segundo fator também é composto por 16 itens, destinados a medir a motivação extrínseca, em que o item com maior carga fatorial foi “eu só estudo porque quero tirar notas altas”. Nesse instrumento os coeficientes de fidedignidade foram, respectivamente, 0,86 para a escala total, 0,84, fator 1 e 0,76, fator 2.

Esta escala foi elaborada para alunos de ensino superior, todavia, a amostra deste estudo foi constituída por alunos da 3^a série do ensino médio, ou seja, pré-universitários, por isso, julgou-se adequado a sua aplicação. Além disso, foi realizado estudo piloto com alunos do ensino médio, de outra escola, a fim de verificar o conteúdo e clareza dos itens. Considerou-se a aplicação deste instrumento apropriado para a amostra deste estudo.

Entrevista semiestruturada. Um roteiro de entrevista semiestruturada foi elaborado para a realização da entrevista com o diretor de uma escola de ensino médio. Este roteiro pode ser visualizado no Apêndice B.

Análise de documentos. A análise documental é um processo que envolve seleção, tratamento e interpretação da informação existente em documentos com o objetivo de inferir algum sentido e valor à produção científica (CARMO; FERREIRA, 1998). Analisamos documentos relacionados ao ensino médio, entre eles: a Base Nacional Comum Curricular, BNCC, a minuta do currículo da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, SEEDF e a Proposta Pedagógica de uma escola de ensino médio buscando referências ao desenvolvimento da criatividade. Analisamos a existência do radical “cria” que retém o significado básico da palavra criatividade na BNCC e, ainda, procedemos a análise textual dos termos relacionados a essas palavras. Além disso, utilizamos a taxonomia de Bloom revisada para organizar as habilidades descritas nas áreas de conhecimento, analisando e categorizando os verbos explicitados.

Escala de Personalidade Criadora. Esta escala foi elaborada por Landazabal (2006), aplicadas entre 10 a 15 minutos a indivíduos a partir de 10 anos de idade. Contém 21 itens, distribuídos em 5 fatores e respondidos em um sistema de 4 pontos de frequência (nada, alguma coisa, suficiente, muito). O primeiro fator – Capacidade de identificar e solucionar problemas, contém 5 itens, entre eles: “Eu mostro curiosidade sobre muitas coisas, fazendo perguntas contínuas de tópicos variados, por exemplo, sobre o funcionamento dos objetos, sobre a natureza” e “Eu ofereço soluções originais para problemas que eu observo”, o segundo fator – Independência, autoconceito criativo e capacidade inventiva, possui 4 itens, onde destacamos: “Uso materiais de maneira original e criativa”, “Eu invento jogos originais”, o terceiro fator – Prazer e interesse por jogos variados e abertura para experiências, compõe-se com 5 itens, entre os quais: “Eu gosto de jogar jogos criativos”, “Eu gosto de ouvir histórias, histórias ou histórias”, o quarto fator – Prazer em jogos intelectuais e em aprendizagem, contém 4 itens como por exemplo: “Eu gosto de jogos intelectuais, que exigem pensar e procurar novas soluções”, “Eu gosto de jogos com palavras” e, finalmente, o quinto fator – Prazer em correr riscos, aventuras e construções e sentimento de humor, com 3 itens, dentre eles: “Eu tenho senso de humor, gosto de brincar”, “Eu gosto de situações que envolvem risco, aventura”. A escala apresentou consistência interna com alfa de Cronbach igual a 0,87.

Indicadores de Condições para a Criatividade no Ambiente de Trabalho, ICCAT, adaptada ao ambiente escolar. Bruno-Faria e Veiga (2013) elaboraram um instrumento com o objetivo de disponibilizar uma medida quantitativa de condições favoráveis e desfavoráveis à criatividade no ambiente de trabalho, concebida como processo

de produção de ideias novas e de valor para determinado contexto. Em um estudo desenvolvido por Dias (2014) esta escala foi adaptada para ser aplicada no ambiente escolar. Esta adaptação resultou em um instrumento com 55 itens distribuídos em 3 fatores e respondidos em um sistema de cinco pontos de referência (discordo plenamente, discordo, nem discordo nem concordo, concordo, concordo plenamente).

O Fator 1 – Liberdade de Ação, Desafios e Clima Favorável entre Colegas, reúne 17 itens, traduzindo condições favoráveis à criatividade no ambiente de trabalho e relacionados a variáveis psicossociais (relacionamento interpessoal, autonomia, desafios sentidos como inerentes a tarefa). A consistência interna dos itens desse fator traduziu-se em um alfa de Cronbach (0,94). O Fator 2 – Disponibilidade e Adequação de Recursos Materiais e Organizacionais, agrupa 13 itens relacionados as condições favoráveis no ambiente de trabalho, especificamente, de ordem física e de estruturação da escola (materiais, estratégias, suporte da direção, canais de comunicação). O alfa de Cronbach para este fator foi de 0,91. Finalmente, o Fator 3 – Bloqueios à Criatividade, reúne 25 itens, traduzindo as condições desfavoráveis no ambiente de trabalho e relacionados às variáveis como: quantidade de tempo e serviços, estrutura da instituição, comunicação. A consistência interna correspondeu a um alfa de Cronbach de 0,89.

Questionário para os alunos e para os professores. Elaboramos os respectivos questionários utilizando itens abertos, fechados, para completar frases e, ainda, em forma de um sistema de três pontos de referência (às vezes, nunca e sempre). O questionário dos alunos foi construído buscando a coleta dos dados demográficos; socioeconômicos; apoio, incentivos e atividades extraescolar proporcionadas no ambiente familiar, onde destacamos os itens: “Você considera sua sobrevivência difícil, ou seja, você e sua família passam por alguma dificuldade financeira?”; “Indique com o uso do (x), três atividades extraescolar que você participou com maior frequência durante o Ensino Médio”; “Você tem acesso à internet em casa”; “Seus pais e/ou responsáveis te incentivam a ler”. Em outro aspecto do questionário destacou-se itens relacionados à criatividade no ambiente escolar como, por exemplo: “Qual é a importância da criatividade para os dias de hoje?”; “Escreva três características de uma aula criativa?”; “Liste três atividades/projetos que desenvolvem a criatividade dos alunos.”. Uma última parte do questionário dos alunos buscou identificar a participação dos pais e/ou responsáveis no ambiente escolar como: “Você acha importante a participação da família na escola?”; “Quais são as atividades que a escola proporciona para a sua participação e dos seus pais e/ou responsáveis?”

O questionário dos professores referiu-se à coleta de dados relacionados à formação docente, tempo de serviço, número de alunos por turma, dentre outros. Além desses, itens relacionados à criatividade no ambiente escolar como: “Para você o que é criatividade?”; “Você acha esta escola criativa?”; “Liste três características de uma aula criativa.”; “Identifique algumas barreiras do seu ambiente de trabalho que dificulta o desenvolvimento da criatividade dos alunos.”; “Planejo minhas aulas pensando em utilizar procedimentos pedagógicos, técnicas e métodos com o objetivo de desenvolver a criatividade dos meus alunos.”; “Vocês discutem a temática da criatividade e como desenvolvê-la nas coordenações pedagógicas coletivas e/ou individuais?”. Uma última parte do questionário dos alunos buscou identificar a participação dos pais e/ou responsáveis no ambiente escolar como: “Você acha importante a participação da família na escola?”.

Estes questionários podem ser visualizados na íntegra no Apêndice C.

3.3. Procedimentos

Para a investigação, inicialmente, entramos em contato com a direção da escola de ensino médio a fim de esclarecer os motivos da pesquisa, bem como os procedimentos para a coleta de dados. Após a explicitação dos objetivos da pesquisa, agendamos a aplicação dos instrumentos com os alunos, professores e com o diretor da escola. Com os alunos, aplicamos os instrumentos em dois dias letivos e, em aulas duplas. No primeiro dia foram aplicados a escala de motivação, o inventário de avaliação de práticas docentes e a escala de personalidade criativa. Na semana seguinte aplicamos, novamente em duas aulas, o questionário.

A aplicação com os professores ocorreu, também, em dois dias letivos, no horário da coordenação pedagógica coletiva. No primeiro dia aplicamos o questionário e na semana seguinte, aplicamos a escala dos indicadores para a criatividade no ambiente de trabalho. A entrevista com o diretor da escola ocorreu em dia e horário da conveniência dele e aplicada no próprio ambiente escolar. Vale ressaltar que a coordenação pedagógica é parte fundamental da organização do trabalho dos professores e escolas da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, SEEDF e está organizada dentro da sua jornada de trabalho e se dará no turno contrário ao de regência, totalizando 15 (quinze) horas semanais, distribuídas em momentos individuais e reuniões coletivas.

3.4. Análise dos Dados

As informações obtidas por meio dos instrumentos de pesquisa originaram um banco de dados qualitativos e quantitativos. Para respondermos as questões de pesquisa, empregamos a análise de conteúdo (BARDIN, 2011) e o pacote estatístico para estudos em ciências sociais, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

A análise de conteúdo nos ajudou a fazer o exame e a crítica dos documentos (BNCC, currículo da SEEDF e Proposta Pedagógica) sob o olhar do conceito-chave “criatividade”. Segundo Cellard (2008) é necessário o entendimento do sentido dos termos empregados no documento que podem variar ao longo da história e, também, de acordo com a natureza do documento, interpretação e conhecimento do leitor. É possível encontrar jargões profissionais, concepções errôneas, senso comum, regionalismos. Logo, é importante o entendimento da lógica interna, o esquema ou o plano do texto, ligado, em especial ao argumento do documento. Realizamos, também, pela análise de conteúdo, a categorização das respostas do diretor da escola na entrevista e as respostas dos professores e alunos nas questões abertas dos respectivos questionários, onde buscamos encontrar as unidades de texto (palavras ou frases) que se repetiram e, assim, inferimos uma expressão que as representaram.

Por meio do SPSS, fizemos o tratamento estatístico dos dados quantitativos, usando procedimentos tanto descritivos quanto inferenciais. Especialmente, na estatística inferencial, aplicamos a correlação de *Pearson* e a regressão múltipla, bem como, analisamos os seus respectivos pressupostos.

4. RESULTADOS

A criatividade que muda algum aspecto da cultura, nunca está apenas na mente da pessoa [...]. Portanto, a primeira pergunta que faço em relação à criatividade não é o que é, mas onde está?

Csikszentmihalyi (1996, p. 27)

Neste capítulo são apresentados os resultados desse estudo que buscou investigar a interação entre as variáveis pessoais e ambientais que favorecem ou inibem a criatividade em uma escola de ensino médio. Três questões de pesquisa foram exploradas.

Questão de pesquisa 1. Em que extensão a Base Nacional Comum Curricular, BNCC, a minuta do currículo do novo ensino médio da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, SEEDF e a Proposta Pedagógica de uma escola de ensino médio contempla ações relativas ao “criar”, conforme a taxonomia de Bloom revisada e orientações para auxiliar as intervenções na escola e na sala de aula para promovê-la?

As orientações e as diretrizes para a elaboração e revisão dos currículos de ensino médio, especialmente, aquelas dispostas na Base Nacional Comum Curricular, BNCC para essa etapa de ensino de dezembro de 2018, foi o documento inicialmente utilizado para respondermos a essa questão de pesquisa. Esse documento não é o currículo, mas representa a base para que os Estados, Municípios e o Distrito Federal enriqueçam suas propostas curriculares e pedagógicas, respeitando suas realidades regionais.

A BNCC é um documento que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todo aluno deve desenvolver ao longo das três etapas da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio). As aprendizagens essenciais são aquelas que desenvolvem competências e habilidades, entendidas como conhecimentos em ação (BRASIL, 2018). Define-se, na BNCC, competência como “a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (p. 8).

São destacadas, nesse documento, competências gerais e específicas que inter-relacionam-se e desdobram-se no tratamento didático, consubstanciando no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos. Para garantir o desenvolvimento das competências em cada área do conhecimento (Linguagens e suas tecnologias, Matemática e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias e Ciências

da Natureza e suas tecnologias) é relacionado um conjunto de habilidades, que tem como objetivo definir claramente as aprendizagens essenciais a ser asseguradas no âmbito da BNCC a todos os estudantes do ensino médio (BRASIL, 2018). Para tanto, elas são descritas de acordo com uma determinada estrutura. Essa estrutura obedece a seguinte ordem:

Habilidade = Verbo + Complemento + Modificador (contexto)

O(s) verbo(s) explicita(m) o(s) processo(s) cognitivo(s) envolvido(s) na habilidade. O complemento do(s) verbos, especifica o(s) objeto(s) de conhecimento mobilizado(s) na habilidade e o modificador(es) do(s) verbo(s) ou do complemento do(s) verbo(s), aponta(m) o contexto e/ou uma maior especificação da aprendizagem esperada (BRASIL, 2018).

Considerando as especificidades dessa pesquisa, buscou-se na BNCC, referências ao desenvolvimento da criatividade. Encontrou-se, na competência geral 2, uma referência ao pensamento científico, crítico e criativo, visando

exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas (BRASIL, 2018, p. 9).

A fim de evitar uma crítica sem a devida fundamentação, procedemos uma análise textual do documento buscando a presença do radical “cria” em toda a sua extensão. A escolha desse radical deve-se ao fato de que ele retém o significado básico e o núcleo da palavra “criatividade”. Encontramos esse radical 63 vezes na BNCC, conforme tabela 2. Observamos também que dois grupos de palavras: cria/criar/criam/criando/criativamente e criativo(s)/criativa(s) aparecem com maior frequência (n = 20) e em mesma quantidade. Destacamos, ainda, que a palavra criatividade foi encontrada apenas 6 vezes ao longo da BNCC da etapa final da educação básica.

Tabela 2. *Presença do radical “cria” na BNCC.*

Palavra associada a:	n	%
Criatividade	6	9,52
Cria/criar/criam/criando/criativamente	20	31,74
Criativo(s)/criativa(s)	20	31,74
Criação/recriação	12	19,04
Criado(s)/criada(s)	4	6,34
Criadores	1	1,62
Total	63	100

Em seguida, descrevemos o contexto da BNCC, em que o radical “cria” se apresenta, indicando o texto em que está sendo relacionado. Reunimos na tabela 3, cinco termos citados no documento em 26 contextos distintos, que ilustram essa relação. São elas: criatividade,

criar, expressão criativa, processo criativo, criação docente. Ao analisarmos o contexto em que o radical “cria” aparece na BNCC, elaboramos uma impressão conceitual que vê a criatividade como uma competência e uma habilidade que pode ser desenvolvida no exercício da curiosidade intelectual, na resolução de problemas, na apreciação, na movimentação, na interação, na comunicação, na investigação e na pesquisa em distintas áreas do conhecimento, criando soluções, tecnologias, textos, conjecturas etc, por meio da escrita, na atitude investigativa, nos processos de reflexão e de abstração. na criação do professor ao elaborar de meios, materiais, métodos e ambientes para o desenvolvimento de suas atividades.

Tabela 3. *Contexto do radical “cria” na BNCC do ensino médio.*

Relacionado	Contextos e Textos na BNCC	n	%
Criatividade	no exercício da curiosidade intelectual (p. 9), na apreciação estética (p. 488), como competência (p. 465), como habilidade de pesquisa e resolução de problemas (p. 497- 498), como ideia de variação (p. 520), para expansão do repertório (p. 476).	6	23,07
Criar	soluções (p. 9), tecnologias (p. 9), textos (p. 500), conjecturas (p. 532), obras autorais (p. 511), na diversidade (p. 557), novas relações (p. 474), possibilidades de atuação (p. 485).	8	30,76
Expressão Criativa	na escrita (p. 472), em diferentes linguagens (p. 481), na atitude investigativa (p. 496).	3	11,53
Processo Criativo	no interesse de pesquisa dos jovens e na investigação (p. 472), nos aspectos corporais, gestuais, teatrais, visuais, espaciais e sonoros (p. 474), na integração das diferentes linguagens (p. 488), por meio da produção de sínteses (p. 492), nos processos de reflexão e de abstração (p. 518).	5	19,23
Criação Docente	de materiais de apoio ao currículo (p. 18), para o aperfeiçoamento dos processos de ensino e aprendizagem (p. 17), de um ambiente para explorar os diferentes modos de pensar e de falar da cultura científica (p. 537), de oficinas e núcleos de criação artística (p. 472).	4	15,41
Total		26	100

Todavia, compreendemos a necessidade de uma análise mais detalhada da expressão criativa nesse documento e específicas de cada área do conhecimento (Linguagens e suas tecnologias, Matemática e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias e Ciências da Natureza e suas tecnologias). Buscamos organizar as habilidades descritas nas áreas de conhecimento, analisando e categorizando os verbos explicitados. A opção por analisar os verbos foi escolhida porque eles indicam os processos cognitivos envolvidos na habilidade.

Utilizamos a taxonomia de Bloom revisada por Anderson e Krathwohl *et al.* (2001) e Krathwohl (2002), que considera seis categorias principais de objetivos educacionais relacionadas à complexidade dos processos cognitivos de aprendizagem, começando por comportamentos mais simples até os mais complexos: lembrar, entender, aplicar, analisar, avaliar e criar. A relevância dessa taxonomia reside na sua influência e importância para as discussões no campo da Educação e por ter direcionado o trabalho de revisão e ajustes da

própria BNCC do ensino fundamental, conforme relatado no documento “BNCC: estudo comparativo entre a versão 2 e a versão final” (BRASIL, 2017b, p. 42). Além disso, a taxonomia de Bloom revisada influenciou a definição sobre os verbos utilizados para a proposição das novas matrizes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica, Saeb (BRASIL, 2019).

Apresentamos, na tabela 4, as categorias de objetivos educacionais e as habilidades descritas para a formação geral básica. Observamos (n = 253) habilidades formuladas nas distintas áreas de conhecimento.

Tabela 4. *Habilidades gerais da BNCC nas respectivos áreas de formação básica.*

Categoria	Habilidade Explicitada	Áreas da BNCC (formação geral básica)						
		diversidade verbal	LG	MT	CH	CN	n	%
Lembrar	selecionar		1	-	3	-	20	7,93
	reconhecer, identificar, conhecer		-	6	7	1		
	participar		1	-	1	-		
Compreender	compreender, apropriar		6	4	3	1	53	20,94
	comparar, converter		-	5	4	-		
	resolver		-	16	1	-		
	representar, expressar, relacionar, associar, comunicar, interagir		3	4	3	3		
	aplicar, utilizar, executar, exercer, empregar, fazer, desenvolver, praticar, fruir, realizar, intervir, atuar, enfrentar		13	7	4	6		
Aplicar	mapear		1	-	-	-	35	13,83
	converter		-	2	-	-		
	significar, posicionar		2	-	-	-		
	analisar, experimentar, contextualizar		9	3	16	9		
Analisar	caracterizar, deduzir		-	-	2	-	67	26,48
	investigar, explorar		-	1	3	-		
	debater, discutir, negociar, contrapor		1	10	-	2		
			3	-	6	2		
Avaliar	interpretar		1	8	-	4	36	14,22
	avaliar, valorizar, apreciar		3	-	6	9		
	criticar, justificar		-	-	1	3		
	prever		-	-	-	1		
Criar	propor		-	1	2	1	42	16,60
	elaborar, problematizar, formular		1	15	3	2		
	planejar		-	2	-	-		
	construir, produzir		3	1	1	4		
	conjecturar		-	4	-	-		
	compor		-	-	1	-		
	criar		1	-	-	-		
Total			49	89	67	48	253	100

Nota: LG = Linguagens e suas tecnologias, MT = Matemática e suas tecnologias, CH = Ciências Humanas e suas tecnologias e CN = Ciências da Natureza e suas tecnologias.

Foi encontrada uma diversidade verbal, atendendo a múltiplos processos cognitivos, sendo a maior frequência (n = 89) identificada na área de Matemática e suas tecnologias e a menor diversidade verbal (n = 48) na área de Ciências da Natureza e suas tecnologias. A maior concentração das habilidades da BNCC foi visualizada na categoria “Analisar”, 67 (26,48%) e a categoria “Lembrar” com menos formulações, 20 (7,93%). Em relação a categoria “Criar”, percebemos um número de 42 (16,60%) habilidades explicitadas, o que reflete, possivelmente, no período de elaboração da BNCC, os debates acerca do estímulo à criatividade não estavam avançados no país, o que pode ter levado a um percentual baixo de habilidades relacionadas ao criar. A diversidade dessa categoria apresentou 10 verbos: propor, elaborar, problematizar, planejar, formular, construir, conjecturar, criar, compor e produzir. O verbo “elaborar” aparece de forma desproporcional aos outros verbos (n = 15) na área de Matemática e suas tecnologias. Além disso, essa diversidade verbal não apresentou-se em todas as áreas de formação. Observamos que “conjecturar” e “planejar” são atribuídos apenas para a área de Matemática e suas tecnologias; “compor”, apenas a área de Ciências Humanas e suas tecnologias e “criar” aparece exclusivamente na área de Linguagens e suas tecnologias.

Tendo em vista o contexto geográfico no qual esta pesquisa foi desenvolvida (Distrito Federal), buscamos analisar se a habilidade criativa está sendo considerada no currículo da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, SEEDF e, ainda, se são apresentadas orientações para estimulá-la no ambiente escolar, tendo como referência a minuta⁶ da nova organização curricular do Ensino Médio da SEEDF (DISTRITO FEDERAL, 2019). Esse documento foi escolhido para a análise por que está sendo elaborado baseando-se na BNCC. Está organizado em 14 capítulos principais e surge como um instrumento balizador de articulação entre a nova legislação do ensino médio e as intencionalidades pedagógicas da SEEDF para a formação de suas juventudes.

Destacamos que os currículos de Ensino Médio, inclusive o da SEEDF, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio, DCNEM (BRASIL, 2018), deverão ser formulados e organizados em 3000 horas anuais de forma indissociável e intercomplementar, em duas partes: Formação Geral Básica e Itinerários Formativos. A formação geral básica deve ter uma carga horária máxima de 1800 horas anuais (60% da carga horária total), composta por competências e habilidades, previstas na BNCC e articuladas, enriquecidas e organizadas nas áreas de conhecimento: linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias e ciências humanas e suas tecnologias.

⁶ Disponível: <http://www.se.df.gov.br/novo-ensino-medio/>

Em relação aos itinerários formativos, ficou estabelecido, por essas diretrizes, um quantitativo mínimo de 1200 horas anuais (40% da carga horária total), destinados para o aprofundamento e ampliação das aprendizagens nas quatro áreas de conhecimento da formação geral básica mais a área de formação técnica e profissional (BRASIL, 2018). Entretanto, o detalhamento dos itinerários formativos foi estabelecido posteriormente e publicado no Anexo à Portaria nº 1.432 de 5 de abril de 2019 (BRASIL, 2019).

Esta Portaria, estabeleceu itinerário formativo como um “conjunto de situações e atividades educativas que os estudantes podem escolher conforme seu interesse, para aprofundar e ampliar aprendizagens em uma ou mais Áreas de Conhecimento e/ou na Formação Técnica e Profissional” (p. 94). Organizam-se em torno de um ou mais dos seguintes eixos estruturantes, sendo estes complementares entre si: (1) Investigação Científica, (2) Processos Criativos, (3) Meditação e Intervenção Sociocultural e (4) Empreendedorismo. Em relação ao eixo estruturante Processos Criativos, propõe elementos de forma explícita e clara, que podem favorecer tanto a elaboração de currículos quanto o desenvolvimento da criatividade dos alunos no ambiente escolar. Além disso, os eixos Empreendedorismo e Investigação Científica também estão relacionados à criatividade. São destacados na tabela 5, a ênfase, a justificativa, os objetivos e o foco pedagógico desse eixo estruturante dos itinerários formativos.

Tabela 5. *Eixo Estruturante dos Itinerários Formativos: “Processos Criativos”.*

Processo criativo	
Ênfase	Expandir a capacidade dos estudantes de idealizar e realizar projetos criativos associados a uma ou mais Áreas de Conhecimento, à Formação Técnica e Profissional, bem como a temáticas de seu interesse.
Justificativa	Participar de uma sociedade cada vez mais pautada pela criatividade e inovação, os estudantes precisam aprender a utilizar conhecimentos, habilidades e recursos de forma criativa para propor, inventar, inovar.
Objetivos	Aprofundar conhecimentos sobre as artes, a cultura, as mídias e as ciências aplicadas e sobre como utilizá-los para a criação de processos e produtos criativos; Ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer criativo; Utilizar esses conhecimentos e habilidades em processos de criação e produção voltados à expressão criativa e/ou à construção de soluções inovadoras para problemas identificados na sociedade e no mundo do trabalho.
Foco Pedagógico	Os estudantes participam da realização de projetos criativos, por meio da utilização e integração de diferentes linguagens, manifestações sensoriais, vivência artísticas, culturais, midiáticas e científicas aplicadas. O processo pressupõe a identificação e o aprofundamento de um tema ou problema, que orientará a posterior elaboração, apresentação e difusão de uma ação, produto, protótipo, modelo ou solução criativa, tais como obras e espetáculos artísticos e culturais, campanhas e peças de comunicação, programas, aplicativos, jogos, robôs, circuitos, entre outros produtos analógicos e digitais.

Fonte: Anexo à Portaria nº 1.432 de 5 de abril de 2019 (BRASIL, 2019, p. 94).

A elaboração do novo currículo do ensino médio da SEEDF, encontra-se em fase de desenvolvimento, por esse motivo não investigamos a existência, neste documento, de um conceito, definição ou entendimento do que seria criatividade. Por outro lado, investigamos as habilidades ou objetivos de aprendizagem disponibilizados (formação geral básica e itinerários formativos) relacionados, especialmente, a categoria “Criar” e que foram identificados na BNCC: propor, elaborar, problematizar, formular, planejar, construir, conjecturar, criar, compor e produzir.

Apresentamos na tabela 6, a identificação dos objetivos educacionais formulados para o currículo da SEEDF para a formação geral básica (n = 352) e para o desenvolvimento dos itinerários formativos (n = 151). Dentre os objetivos elaborados para a formação geral básica encontramos (n = 58; 16,47%) que estão relacionados a categoria “Criar”. Esse percentual aproxima-se ao valor encontrado na BNCC (16,60%), ambos considerados baixos por nós. Quanto aos itinerários formativos, (n = 19; 12,6%) estão relacionados a categoria “Criar”. Esses valores estão bem abaixo dos valores encontrados para a formação geral básica, mesmo tendo um eixo estruturante que aborda especificamente os Processos Criativos.

Tabela 6. *Objetivos de aprendizagem do currículo da SEEDF relacionados a categoria “Criar”.*

Objetivos relacionados a categoria	Área do Currículo da SEEDF												
	Formação geral						Itinerários formativos						
	LG	MT	CN	CH	n	%	LG	MT	CN	CH	EPT	n	%
Criar	136	60	90	66	352	100	12	11	58	24	46	151	100
Propor	2	1	5	3	11	3,12	1	2	2	3	0	8	5,29
Elaborar	1	12	1	3	17	4,82	1	0	1	0	3	5	3,31
Problematizar	1	0	0	0	1	0,28	0	0	0	0	0	0	0,0
Formular	3	0	1	0	4	1,13	1	0	0	1	0	1	0,66
Planejar	1	0	1	0	2	0,56	0	0	0	0	1	1	0,66
Construir	6	2	0	1	9	2,55	0	1	0	2	0	3	1,98
Conjecturar	0	1	0	0	1	0,28	0	0	0	0	0	0	0,0
Criar	8	2	0	0	10	2,84	0	0	0	1	0	1	0,66
Compor	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0,0
Produzir	2	1	0	0	3	0,85	0	0	0	0	0	0	0,0
Total	24	19	8	7	58	16,47	3	3	3	6	4	19	12,6

Nota: LG = Linguagens e suas tecnologias, MT = Matemática e suas tecnologias, CH = Ciências Humanas e suas tecnologias, CN = Ciências da Natureza e suas tecnologias e EPT = Educação Profissional e Tecnológica.

Observamos, ainda, que em relação a área de formação geral: Linguagens e suas tecnologias (n = 24) e Matemática e suas tecnologias (n = 19) foram as que tiveram mais objetivos relacionados a categoria “Criar”, entretanto, nessa última, superestimada pela habilidade “elaborar” (n = 12). Nos itinerários formativos, que tem por objetivo principal o

aprofundamento dos conhecimentos das áreas de formação geral mais a área profissional e técnica foram identificados poucos objetivos relacionados à categoria “Criar”.

Os objetivos de aprendizagem que mais apareceram nesse documento relacionados à categoria “Criar” foram: “elaborar” (n = 22; 4,37%), “propor” (n = 19; 3,77%), “construir” (n = 12; 2,38%) e “criar” (n = 11; 2,23%). Além disso, os objetivos educacionais “problematizar” e “conjeturar” apareceram apenas uma vez e o objetivo “compor”, nenhuma. Apesar do currículo do ensino médio estar em construção, inferimos que este currículo traz poucas contribuições para uma ação intencional relacionada ao desenvolvimento da expressão criativa dos alunos de ensino médio, mesmo tomando como referência as DCNEM, a Portaria nº 1.432 e a BNCC.

São destacados na tabela 7, os percentuais de cada área do conhecimento da formação geral básica e dos itinerários formativos do currículo da SEEDF em relação aos objetivos de aprendizagem relacionados a categoria “Criar”. Observamos que todas as áreas contemplam algum objetivo relacionado a essa categoria. A área de Matemática e suas tecnologias apresentou os maiores percentuais tanto na formação geral básica (31,66%) quanto nos itinerários formativos (27,27%).

Observamos ainda que poucos objetivos educacionais relacionados à categoria “Criar” foram elaborados nas áreas de conhecimento para a formação geral básica: Ciências Humanas e suas tecnologias 7 (10,60%) e Ciências da Natureza e suas tecnologias 8 (8,88%). O mesmo acontece nas áreas de conhecimento Ciências da Natureza e suas tecnologias e Educação Profissional e Técnica dos itinerários formativos, respectivamente, 3 (5,17%) e 4 (8,69%).

Tabela 7. *Indicar o percentual de cada área do currículo e verificar o equilíbrio entre as diferentes áreas do conhecimento.*

Área do Currículo da SEEDF	Objetivos relacionados a categoria “Criar”	Total de objetivos elaborados em cada área do currículo da SEEDF	%
Formação Geral	LG	24	17,64
	MT	19	31,66
	CN	8	8,88
	CH	7	10,60
Itinerários Formativos	LG	3	25,00
	MT	3	27,27
	CN	3	5,17
	CH	6	25,00
	EPT	4	8,69

Nota: LG = Linguagens e suas tecnologias, MT = Matemática e suas tecnologias, CH = Ciências Humanas e suas tecnologias, CN = Ciências da Natureza e suas tecnologias e EPT = Educação Profissional e Tecnológica.

Isso nos leva a inferir que, a se confirmar essa minuta em currículo oficial da SEEDF, poucas habilidades relacionadas a criatividade serão incentivadas nas escolas de ensino médio, visto que esse currículo norteia a elaboração das propostas pedagógicas e, conseqüentemente, as ações neste ambiente. A ausência desses objetivos educacionais no currículo da SEEDF pode levar os professores a conduzir suas práticas pedagógicas a partir do universo das suas crenças sobre o entendimento do que é criatividade e sobre como estimular o seu desenvolvimento. Por outro lado, também é preciso considerar as concepções de ensino-aprendizagem, de educação, de escola, de criatividade dos professores. Ao mesmo tempo é necessário evidenciar as contradições nesse processo formativo e que as escolas de ensino médio recorrem mais às matrizes de referência de exames (PAS, ENEM) do que ao currículo.

Analisamos ainda o documento que traz a Proposta Pedagógica da escola participante da pesquisa. Vale ressaltar que esta proposta pedagógica não foi elaborada a partir dos documentos anteriores, mas acreditamos que sua análise seja de vital importância para a compreensão de como a criatividade é vista e desenvolvida neste contexto. Ao analisarmos esse documento não evidenciamos, de forma explícita e clara um entendimento sobre o que seja o fenômeno da criatividade e possibilidades de desenvolvê-la.

Realizamos também o exercício de identificar e investigar as ações da proposta curricular com potencial para o desenvolvimento da criatividade, adotando o mesmo critério utilizado na análise do currículo da SEEDF. Nesta escola foram desenvolvidos 13 projetos no ano de 2019, sendo que 6 deles apresentam algum objetivo explícito relacionado a categoria “Criar” (propor, elaborar, problematizar, planejar, construir, conjecturar, criar, compor e produzir), conforme tabela 8.

Observamos que o objetivo de aprendizagem “construir” (n = 7) foi o mais citado entre todos os projetos. O Projeto Estágio Supervisionado possui o maior número (n = 6) de objetivos relacionados à categoria “Criar”, sendo que (n = 5) relacionados a ação de “construir” e (n = 1) relacionada a ação de “elaborar” e, ainda, segundo a Proposta Pedagógica da escola (DISTRITO FEDERAL, 2019), esse projeto é parte integrante da sua matriz curricular e as ações ligadas à categoria “Criar” materializam-se nos objetivos específicos deste projeto. Ações do tipo:

- Elaborar listas para compra de equipamentos e suprimentos básicos de informática.
- Construir, configurar, operar e administrar sites.
- Construir, configurar, operar e administrar redes.
- Construir, configurar, operar e administrar aplicativos móveis.

- Construir, configurar, operar e administrar programas e/ou softwares.
- Construir, configurar, operar e administrar banco de dados (DISTRITO FEDERAL, 2019, p. 43-44).

Tabela 8. *Atividades/Projetos da Instituição Destacados na Proposta Pedagógica da Instituição Participante da Pesquisa que Possui entre seus Objetivos o Criar.*

Objetivos de aprendizagem relacionados ao Criar identificados na BNCC	Atividades/Projetos da Escola destacados na Proposta Pedagógica						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	n
Propor	1	1	0	0	0	0	2
Elaborar	0	0	1	0	0	0	1
Problematizar	0	0	0	0	0	0	0
Formular	0	0	0	0	0	0	0
Planejar	0	0	0	0	0	0	0
Construir	0	0	5	1	1	0	7
Conjecturar	0	0	0	0	0	0	0
Criar	0	0	0	0	0	0	0
Compor	0	0	0	0	0	0	0
Produzir	0	0	0	0	0	1	1
Total	1	1	6	1	1	1	11

Nota: P1 = Projeto de Iniciação Científica e Tecnológica (ICT); P2 = Projeto Aplicativo; P3 = Estágio Supervisionado; P4 = Projeto Sarau; P5 = Projeto Saída de Campo; P6 = Projeto Curta.

O objetivo “construir” aparece também em dois outros projetos da escola: Projeto Sarau e Projeto Saída de Campo. Em relação ao Projeto Sarau o objetivo “construir” é enfatizado na seguinte ação: “Todos os grupos envolvidos deverão construir dentro da sala de aula um mural de acordo com o tema trabalhado.” (p. 49). Já no Projeto Saída de Campo, que tem como objetivo visitar lugares para identificar problemas reais e interdisciplinares que envolvem a cultura, história e os ecossistemas, estudando a biologia do cerrado, conhecendo sua fauna e flora, a evolução da vida na Terra, a evolução das sociedades humanas e o Brasil Colonial, bem como proporcionar momentos de lazer e integração das turmas, a ação “construir” é relatada em um dos objetivos específicos a ser desenvolvido pelos alunos: “Construir um trabalho interdisciplinar abordando todos os tópicos das disciplinas envolvidas” (p. 53). Não foram encontrados nenhuma citação dos seguintes objetivos: problematizar, planejar, formular, conjecturar, criar, compor. Com isso, percebemos uma falta de entendimento de como desenvolver a criatividade de forma intencional nesta escola ou ainda os professores podem desconhecer a forma didática de elaborar objetivos de aprendizagem. Por outro lado, as bases da Proposta Pedagógica de uma escola são orientações, não são manuais de como desenvolver a desenvolver a criatividade. Por isso, outros documentos deveriam ser elaborados.

Questão de pesquisa 2. De que maneira o contexto social (ações da gestão escolar e práticas docentes) contribui para o desenvolvimento da expressão criativa dos estudantes de ensino médio?

Para responder a essa pergunta, que envolve diferentes variáveis, buscou-se inicialmente conhecer a opinião de professores (n = 19) e alunos (n = 62) acerca de como o ambiente escolar contribui, ou não, para o desenvolvimento da criatividade. Nesse sentido, perguntou-se: “Você acha esta escola criativa?”. Entre os professores, 12 (63,15%) disseram que sim e 7 (36,85%) responderam um pouco criativa. Vinte e sete (43,5%) alunos responderam sim; 31 (50,0%) um pouco e 4 (6,5%) não. Também foi perguntado aos alunos (n = 62): “Na sua opinião, é papel da escola incentivar a criatividade de professores e alunos?”, 61 (98,4%) responderam sim e 1 (1,6%) não.

Diante disso, avançamos a atividade de pesquisa para um diálogo com os professores dessa escola, propondo a eles a seguinte pergunta: “Para você o que é criatividade?”. Dispuseram-se a responder essa pergunta (n = 19) professores(as), dos quais apenas 2 não escreveram nenhuma informação e 1 fugiu do tema proposto na pergunta. Destacamos alguns exemplos das verbalizações:

Professor (a) 3: “ver uma situação sob vários ângulos e buscar soluções”.

Professor (a) 4: “qualidade humana para resolver problemas de formas diversas”.

Professor (a) 7: “desenvolver alguma atividade que seja diferente do padrão”.

Professor (a) 14: “transformar materiais em algo inovador e inédito”.

Professor (a) 15: “capacidade de agir com autonomia, gerando ações inovadoras”.

A partir dessas respostas, elaboramos uma impressão conceitual que associa a criatividade a capacidade, habilidade ou qualidade de um indivíduo e relacionada à autonomia para resolver problemas e/ou buscar soluções de forma diversa, inédita e inovadora. Buscando um maior entendimento sobre a escola criativa, analisamos as respostas dos professores, dos alunos e do diretor da escola, nos múltiplos instrumentos aplicados nessa pesquisa, à pergunta: “Qual é a importância da criatividade para os dias de hoje?”. A análise das respostas do grupo de professores (n = 19) identificou 3 (três) categorias:

(1) mercado de trabalho:

“fundamental para assegurar, no mercado de trabalho, sua posição profissional”.

“é essencial no trabalho, principalmente, levando em conta que esse espaço tem sido ocupado pela automação”.

(2) enfrentamento dos desafios e solução de problemas:

“para enfrentar os desafios que, na maioria das vezes, exige criatividade e pensamentos inovadores”.

“de suma importância para resolver problemas”.

(3) potencializar as aprendizagens:

“para desenvolver a imaginação no ensino”.

“um dos principais requisitos para manter o aluno interessado na disciplina, conteúdo e na própria interação com os que estão à sua volta”.

“para potencializar os docentes para desenvolverem meios e maneiras diferentes de ensinar e compreender conteúdos”.

Na entrevista desenvolvida com o diretor da escola, o tema sobre a importância da criatividade foi abordado. Emergiram duas categorias na análise na sua fala:

(1) mercado de trabalho:

“hoje a criatividade é uma habilidade que tem sido muito exigida pelas empresas e mercado de trabalho”.

(2) habilidade do século 21:

“uma das habilidades do século 21, o cidadão que hoje quer realmente se inteirar e se inserir dentro da sociedade atual, dentro dos problemas da atualidade e ser um sujeito autônomo e consciente ele precisa ser criativo”.

“aquela formação mecânica onde você segue passos pré-determinados, isso não dá mais conta da formação que se deseja para o cidadão do século 21. A criatividade é crucial neste processo.”

A análise das respostas do grupo de alunos (n = 62) identificou a importância da criatividade para os dias de hoje, por meio de seis categorias: mercado de trabalho; inovação e resolução de problemas; fluência, flexibilidade e originalidade; desenvolvimento; interação social e criação, descoberta e transformação. Essas categorias foram organizadas na tabela 9, além das suas especificidades e frequência.

Tabela 9. *Importância da Criatividade na Percepção dos Alunos do Ensino Médio*

Categoria	Especificidade	n	%
1. Mercado de Trabalho	desenvolvimento da carreira, exigência necessária, conseguir uma colocação, profissional diferenciado	13	10,83
2. Inovação e Resolução de Problemas	sociedade, atualidade, diferentes áreas, em situações difíceis	26	21,66
3. Fluência, flexibilidade e originalidade de ideias	aumentar as ideias, criar coisas novas, ter ideias diferentes, formas diferentes de realizar algo, fugir dos padrões, diversificação de ideias, de novas coisas e diferentes, produtos, novos conceitos, úteis	29	24,16
4. Desenvolvimento	autonomia, autoconhecimento, independência, liberdade, senso crítico, pensamento, percepções, tomada de decisão, eficiência, foco, conhecimento, ciência, evolução, educação, imaginação, sonhos	44	36,66
5. Interações sociais	lazer, relacionamento e convívio, encarar a vida com outro olhar, diversão, mudanças sociais	8	6,69
Total		120	100

Os professores, os alunos e o diretor da escola consideram a criatividade importante para os dias de hoje. Isso reforça para a necessidade de uma ampla discussão dessa temática neste contexto, para que todos venham contribuir e tenham a clareza e o entendimento da sua

importância na atualidade apontando, assim, ações para o seu desenvolvimento no ambiente escolar.

Em relação ao ambiente escolar, foram aplicados aos professores ($n = 19$), o questionário dos Indicadores de Condições para a Criatividade no Ambiente de Trabalho – ICCAT, adaptada ao ambiente escolar por Dias (2014), contendo 55 itens, divididos em três fatores e respondidos em uma escala de 5 pontos: (1) discordo plenamente, (2) discordo pouco, (3) em dúvida, (4) concordo pouco e (5) concordo plenamente. Foram calculadas as médias e os desvios padrões nos distintos fatores do questionário ICCAT e apresentados na tabela 10. Observamos que os valores no fator 1 – Liberdade de Ação, Desafios e Clima Favorável entre Colegas ($M = 3,66$; $DP = 0,51$), correspondem à opção entre “em dúvida” e “concordo pouco” e o baixo desvio padrão indicou que os professores divergiram pouco nas respostas assinaladas. Inferimos que os professores concordam pouco e com uma pequena divergência entre suas respostas, que as condições do ambiente escolar sejam favoráveis ao desenvolvimento da criatividade, no que diz respeito às variáveis psicossociais: relacionamento interpessoal, autonomia e desafios sentidos como inerentes a tarefa.

O fator 2 – Disponibilidade e Adequação de Recursos Materiais e Organizacionais foi o que teve a maior avaliação ($M = 3,84$; $DP = 0,68$). Essa média, corresponde à opção entre “em dúvida” e “concordo pouco” e o baixo desvio padrão também indica pouca divergência entre os respondentes. Inferimos que os professores concordam pouco e com uma pequena divergência entre suas respostas que as condições no ambiente escolar sejam favoráveis, especialmente no que diz respeito às variáveis de ordem física e de estruturação da instituição escolar (materiais, estratégias, suporte da direção, canais de comunicação).

Em relação ao fator 3 – Bloqueios à Criatividade ($M = 2,10$; $DP = 0,31$) tivemos a menor média entre os fatores. Essa média, corresponde à opção entre “discordo pouco” e “em dúvida” e o desvio padrão indicou pouca divergência entre os professores. Inferimos que os professores discordam um pouco em relação a existência de bloqueios à criatividade no ambiente escolar, com baixa divergência entre eles, especialmente, estando em causa variáveis como: quantidade de tempo e serviços, estrutura organizacional e comunicação.

Tabela 10. *Média e Desvio Padrão nos Fatores do Questionário dos Indicadores de Condições para a Criatividade no Ambiente de Trabalho.*

Fatores	M	DP
1. Liberdade de Ação, Desafios e Clima Favorável entre Colegas.	3,66	0,51
2. Disponibilidade e Adequação de Recursos Materiais e Organizacionais.	3,84	0,68
3. Bloqueios à Criatividade.	2,10	0,31

Perguntamos aos professores (n =19), por meio do questionário, a seguinte questão: “Vocês discutem a temática da criatividade e como desenvolvê-la nas coordenações pedagógicas coletivas e/ou individuais? Como?”. E, as respostas foram: 14 (73,68%) responderam sim, 4 (21,05%) responderam não e 1 (5,27%) não respondeu. Dos que disseram sim, apenas 4 não responderam o complemento da questão. Um exame das justificativas dos professores que responderam afirmativamente indicou que as mesmas se classificaram nas seguintes categorias: (1) debates: “por meio de debates e palestras”; “através de debates com professores de áreas afins”; (2) projetos: “projetos pensados coletivamente”; “na orientação dos trabalhos e projetos da escola” e (3) planejamento: “planejando, apresentando materiais e também os resultados”; “planejando ações em nossas coordenações”; “discutindo e planejando ações”.

Solicitamos a esse mesmo grupo de professores que assinalassem três alternativas que evidenciassem os materiais/documentos que mais foram utilizados como orientação para o planejamento das suas aulas. Esses resultados expressamos na tabela 11. As maiores frequências foram identificadas em: “objetos de conhecimento do PAS/UnB e matriz de conteúdos do Enem” (n = 16), “orientações contidas do PPP da escola” (n = 11), “sites e/ou vídeo-aulas” (n = 8) e “outros livros didáticos” (n = 8). Por outro lado, as com menor frequência foram: DCN e BNCC.

Tabela 11. *Materiais e Documentos Mais Utilizados no Planejamento Docente*

Materiais/Documentos	n	%
Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN.	1	1,69
Base Nacional Comum Curricular – BNCC.	1	1,69
currículo da SEEDF.	6	10,16
orientações contidas no PPP da escola.	11	18,64
objetos de conhecimento do PAS/UnB e matriz de conteúdos do Enem.	16	27,11
sites e/ou vídeo-aulas.	8	13,55
revistas e/ou jornais.	4	6,85
livro didático adotado pela escola.	2	3,38
outros livros didáticos.	8	13,55
outro(a):	2	3,38
Total	59	100

Nota: Na categoria “outros”, foram listados: livros técnicos e cotidiano dos alunos.

Em relação aos materiais/documentos assinalados, na questão acima, os professores também responderam à questão “Existem orientações de como desenvolver e/ou estimular a criatividade dos alunos?”. Desses, 5 (26,31%) disseram que sim, 10 (52,63%) afirmaram que um pouco, 3 (15,78%) assinalaram que não e 1 (5,28%) não respondeu. Quanto à pergunta “Planejo minhas aulas pensando em utilizar procedimentos pedagógicos, técnicas e métodos com o objetivo de desenvolver a criatividade dos meus alunos?”, 16 (84,21%) disseram que

sim e 3 (15,79%) informaram que não. Em relação à questão “Planejo de forma coletiva com outros professores as atividades/projetos que desenvolvem a criatividade dos aluno?”, 11 (57,89%) declararam que sim e 8 (42,11%) afirmaram que não.

A tabela 12 expressa a visão dos professores em relação ao que seria uma aula criativa. Percebemos (n = 35) respostas em quatro categorias. Destacamos o ambiente agradável, espontâneo, imprevisível e dinâmico (11,4%); os materiais, ferramentas, recursos e estratégias tecnológicas (8,57%) e diferenciadas, diversos e variadas (8,57%); os comportamentos/attitudes expressos na movimentação, participação e interação (8,57%) e a diversidade, interesse e aprendizado (8,57%) e ainda as metodologias dinâmicas (5,7%) como as características mais bem apresentadas em cada categoria de resposta.

Tabela 12. *Características de uma aula criativa, segundo os professores (n = 19).*

Categoria	Características explicitadas	n	%
1. Ambiente	tem formato não convencional	1	2,85
	agradável, espontâneo, imprevisível e dinâmico	4	11,4
	ouve e dá voz aos alunos	1	2,85
2. Materiais, Ferramentas, Recursos e Estratégias	Tecnológicos	3	8,57
	diferenciadas, diversos e variados	3	8,57
	simples e práticos	2	5,70
	debates	1	2,85
	não reprodução e não repetição	2	5,7
3. Comportamentos/Attitudes	movimentação, participação, interação	3	8,57
	diversidade, interesses e aprendizado	3	8,57
	autonomia, liberdade, motivação e superação	4	11,4
	Dinâmica	2	5,7
4. Metodologias	Divertida	1	2,85
	Objetiva	2	5,7
	propositiva	1	2,85
	interativa	1	2,85
	interdisciplinar	1	2,85
Total		35	100

Foi solicitado também aos alunos (n = 62) que escrevessem características de uma aula criativa. Uma análise das respostas apresentadas pelos alunos que participaram do estudo indicou alguns aspectos que foram relacionados a seguir:

- Dinâmica.
- Prática, participativa.
- Interativa (tecnológica, entre professor e aluno, entre os alunos).
- Interessante, motivadora.
- Diferente, fora dos padrões, traz novas perspectivas.
- Divertida, descontraída.
- Incentiva os alunos (comunicação e criatividade).

- Didática, abordagem diferente, facilita a aprendizagem, exposição dos conteúdos de forma diferente, movimentada, materiais inovadores e diversos, multiatividades, metodologia diferenciada.
- Inovadora, fora da sala em outros ambientes, inesperada, indisciplinada.
- Liberdade para a criação e para expressar ideias.
- Lúdica, leve, curiosa, legal.
- Tempo para pensar e resolver problemas.
- Com filmes, vídeos, jogos, brincadeiras.
- Novos instrumentos de aprendizagem e avaliação.
- Desperta interesse e protagonismo do aluno.

Nos propusemos ainda a investigar as características de um aluno criativo, segundo a percepção dos professores. Uma análise das respostas apresentadas pelos 19 professores que participaram do estudo indicou alguns que foram relacionadas a seguir:

- Desembaraçado.
- Senso de humor.
- Proativo, possui iniciativa, participativo.
- Propositivo de novas soluções e novas formas para resolver problemas.
- Protagonista.
- Atento.
- Solucionador de problemas.
- Busca a própria produção, original, autêntico.
- Desenvolve mais do que se pede, vai além do critério mínimo, dá o seu melhor.
- Imprevisível.
- Inteligente.
- Talentoso em áreas específicas.
- Responsável.
- Inquieto.
- Curioso.
- Dedicado, disposto.
- Perspicaz.
- Interdisciplinar.
- Empreendedor.

- Esforçado.
- Interessado.
- Percepção aguçada.

Uma análise das respostas apresentadas pelos 62 alunos que participaram do estudo indicou alguns aspectos sobre as características de um aluno criativo. A expressão utilizada pelos dos alunos foram relacionadas a seguir:

- Divertido, feliz, livre, extrovertido, não tímido.
- Ativo, participativo, desenvolto.
- Adaptativo.
- Pensamento amplo, inteligente, conhece vários assuntos.
- Imaginativo, expressivo.
- Capacidade de pensar de maneira diferente.
- Comunicativo, persuasivo, interativo.
- Cheio de ideias, flexível, inovador, inventor.
- Crítico.
- Pesquisador, curioso, astuto, esperto, ágil, dinâmico.
- Motivado, entusiasmado, otimista.
- Perseverante, corajoso, ambicioso.
- Organizado, dedicado, responsável.
- Eficaz, produtivo.
- Independente.
- Estimulador, auxilia os outros com pensamentos diferentes,

Apresentamos a tabela 13, a avaliação dos alunos a respeito da extensão em que seus professores, de um modo geral, apresentam comportamentos e implementam práticas que favorecem o desenvolvimento da criatividade em sala de aula. Aplicamos o Inventário de Avaliação de Práticas Docentes (ALENCAR, 1997), adaptada para o contexto de ensino médio por Almeida e Alencar (2010), que contém 19 itens e respondidos em uma escala de 5 pontos: (1) discordo plenamente, (2) discordo, (3) em dúvida, (4) concordo e (5) concordo plenamente. A média geral ($M = 3,06$) corresponde à opção “em dúvida” e desvio padrão geral ($DP = 0,45$) indica que os alunos divergiram pouco nas respostas assinaladas.

Observamos que a média nos itens variou de 2,41 a 3,90, sendo que as maiores médias foram encontradas nos itens “Desenvolvem nos alunos habilidades de análise crítica” ($M = 3,90$) e “Incentivam a independência dos seus alunos” ($M = 3,59$). As menores médias

foram nos itens “Promovem a autoconfiança dos seus alunos” ($M = 2,41$) e “Valorizam as ideias originais de seus alunos” ($M = 2,87$).

Tabela 13. *Média e desvio padrão nos itens do Inventário de Avaliação de Procedimentos Docentes.*

Meus professores, de um modo geral, em sala de aula:		M	DP
1.	Cultivam nos alunos o gosto pela descoberta e pela busca de novos conhecimentos.	3,14	1,09
2.	Fazem perguntas desafiadoras que motivam os alunos a pensar e a raciocinar.	3,24	1,03
3.	Estimulam os alunos a analisar diferentes aspectos de um problema.	3,56	0,98
4.	Estimulam a iniciativa dos alunos.	3,32	1,11
5.	Estimulam o aluno a pensar ideias novas relacionadas ao conteúdo da matéria.	3,19	1,00
6.	Promovem a autoconfiança dos seus alunos.	2,41	1,07
7.	Estimulam a curiosidade dos alunos através das tarefas propostas em suas disciplinas.	3,01	0,98
8.	Incentivam a independência dos seus alunos.	3,59	1,15
9.	Desenvolvem nos alunos habilidades de análise crítica.	3,90	0,88
10.	Levam o aluno a perceber e conhecer os pontos de vista divergentes sobre o mesmo problema ou tema de estudo.	3,40	1,01
11.	Valorizam as ideias originais de seus alunos.	2,87	1,07
12.	Incentivam os alunos a proporem questões relativas aos temas estudados.	3,08	0,89
13.	Preocupam-se apenas com o conteúdo informativo de suas disciplinas.	3,00	1,07
14.	Criam um ambiente de respeito e aceitação pelas ideias dos alunos.	3,43	1,00
15.	Dão tempo aos alunos para pensar e desenvolver ideias novas.	3,01	0,99
16.	Dão chances aos alunos para discordar de seus pontos de vista.	3,08	1,13
17.	Utilizam formas de avaliações que exigem do aluno apenas a reprodução do conteúdo dado em classe ou contido nos livros textos.	3,38	1,27
18.	Apresentam vários aspectos de uma questão que está sendo estudada.	3,30	0,98
19.	Procuram diversificar as metodologias de ensino utilizadas em suas disciplinas.	3,01	1,16

Nota: Os valores obtidos nos itens 13 e 17 foram invertidos para o cálculo da média geral.

Em relação à pergunta “Na sua opinião, os seus professores de Ensino Médio, de um modo geral, têm contribuído para o desenvolvimento da criatividade dos alunos?”, os alunos ($n = 62$) responderam que 10 (16,1%) sim, 42 (67,8%) um pouco e 10 (16,1%) não. Com base nos dados obtidos, junto aos alunos ($n = 62$), em relação à questão “Indique três atividades/projetos que desenvolvem a criatividade dos alunos nesta escola.”, elaboramos a tabela 14. Identificamos atividades ($n = 4$) e projetos ($n = 10$) que, segundo os alunos, contribuem para o desenvolvimento da criatividade. Dentre esses, os alunos destacaram com maior frequência alguns projetos: Projeto Sarau ($n = 57$), Projeto Empresa ($n = 37$), Projeto Curtas ($n = 33$) e o Projeto de Iniciação Científica ($n = 29$). Em relação às atividades, a mais relacionada foi: Atividades desenvolvidas em grupo ($n = 4$).

Em relação à pergunta: “As atividades/projetos que desenvolvem a criatividade dos alunos nesta escola, estão relacionadas com as obras do PAS/UnB?”, a resposta foi que: 8 (12,9%) nenhuma relação, 39 (62,9%) um pouco relacionadas, 14 (22,6%) quase todas relacionadas e 1 (1,6%) totalmente relacionadas. As três disciplinas que mais se relaciona com a criatividade, segundo os alunos ($n = 62$), foram, nesta ordem: Artes ($n = 33$); Português

(n = 17) e Educação Física (n = 4) e as que menos se relaciona: Química (n = 23); Matemática (n = 17) e Sociologia (n = 5).

Tabela 14. *Atividades/Projetos que Desenvolvem a Criatividade dos Alunos*

Atividades/Projetos que Desenvolvem a Criatividade dos Alunos		n	%
1.	Projeto Empresa	37	21,18
2.	Projeto Sarau	57	32,57
3.	Projeto Curtas	33	18,85
4.	Projeto de Iniciação Científica	29	16,57
5.	Projeto Saída de Campo	3	1,71
6.	Projeto Feira de Ciências	2	1,14
7.	Atividade de produção audiovisual	1	0,57
8.	Atividades desenvolvidas em Grupo	4	2,28
9.	Projeto Oficinas	4	2,28
10.	Atividade de elaboração de aplicativos	1	0,57
11.	Projeto Gincana	1	0,57
12.	Projeto Interclasse	1	0,57
13.	Atividade telejornal	1	0,57
14.	Projeto Makespace	1	0,57
Total		175	100

Foi solicitado aos professores (n = 19) que completassem a frase: “eu seria mais criativo se...” (ALENCAR, 2001; ALENCAR; FLEITH, 2009), buscando relacionar barreiras de natureza pessoal e o resultado pode ser visualizado na tabela 15. Foram observamos (n = 19) barreiras distribuídas em cinco categorias: falta de tempo, formação docente, materiais/recursos, condições ambientais e redução de bloqueios pessoais e atitudes. A categoria com mais respostas foi “Formação Docente” (n = 6) e a com menos repostas “Redução de Bloqueios Pessoais e Atitudes”(n = 2).

Tabela 15. *Barreiras de natureza pessoal do professores*

Eu seria mais criativo se ...		n	%	
1.	Falta de Tempo	“tivesse mais tempo para preparar as aulas”; “trabalhasse menos”; “mais tempo para me preparar”; “mais tempo livre”	4	21,05
2.	Formação Docente	“tivesse mais conhecimento”; “pudesse participar mais de feiras e congressos”; “fizesse cursos de artes e música”; “conhecesse assuntos de outras disciplinas”; “tivesse mais conhecimento da minha disciplina”; “tivesse mais formação”	6	31,57
3.	Materiais/Recursos	“a instituição dispusesse de maiores e melhores recursos e uma melhor estrutura física”; “tivesse mais acesso a ferramentas”; “o ambiente fornecesse material suficiente e adequado”	3	15,78
4.	Condições Ambientais	“tivesse um rio na minha porta”; “o ambiente/espaco fosse mais favorável ao desenvolvimento das minhas atividades”; “fosse mais estimulada a produzir ao invés de apenas reproduzir/repetir”; “não fosse presa a muitas questões administrativas”	4	21,05
5.	Redução de Bloqueios Pessoais e Atitudes	“confiasse mais no meu potencial”; “empreendesse mais”	2	10,55
Total		19	100	

Com base nos dados obtidos junto aos professores (n = 19), em relação à questão “Indique algumas barreiras do seu ambiente de trabalho que dificulta o desenvolvimento da criatividade.”, elaboramos a tabela 16. Os professores indicaram várias barreiras à sua criatividade nesse ambiente (n = 14), dentre essas, as com maior frequência foram: “falta de espaço para o desenvolvimento das atividades” (n = 6), “falta de recursos diversos” (n = 5) e “excesso de alunos em sala de aula” (n = 5).

Tabela 16. *Barreiras à Criatividade no Ambiente de Trabalho.*

Barreiras a criatividade no ambiente de trabalho		n	%
1.	Falta de espaço para o desenvolvimento das atividades	6	19,32
2.	Falta de recursos diversos	5	16,28
3.	Excesso de alunos em sala	5	16,28
4.	Regras institucionais rígidas	1	3,22
5.	Currículo extenso	2	6,44
6.	Currículo imposto para o vestibular	1	3,22
7.	Falta de interesse dos alunos e professores	2	6,44
8.	Aula tradicional	2	6,44
9.	Grande quantidade de atividades do professor	1	3,22
10.	Baixa conectividade	1	3,22
11.	Falta de tempo	2	6,44
12.	Métodos de avaliação	1	3,22
13.	Formatação das salas de aula	1	3,22
14.	Projeto pedagógico da escola	1	3,22
Total		31	100

Além disso, perguntamos ao diretor da escola durante a entrevista: “Quais as barreiras para o desenvolvimento da criatividade de alunos e professores?”, o diretor respondeu: “São muitas.”. Diante disso, destacamos as categorias seguintes a partir da sua fala:

(1) organização da escola:

“a escola já esta toda formatada para não ser criativa, está organizada para que o ensino por transmissão se perpetue: as fileiras, a organização das salas, a quantidade de turmas e de alunos que tem dentro das salas”;

(2) concepção do aluno sobre o ensino:

“a própria concepção tradicional do aluno ela de alguma forma, como ele foi moldado dentro da tradição, se você for fazer uma coisa muito criativa, coisas que fogem demais do que ele está acostumado, ele rejeita”; “fugiu do padrão ele olha com desconfiança”;

(3) avaliações para os exames:

“o treinamento é anti-criatividade e, você sabe, que para fazer uma boa avaliação do PAS e do Enem o treinamento é quase que suficiente”; “a avaliação para o vestibular esta atrelada ao ser mecânico, metódico e não criativo”.

Foi perguntado ao diretor da escola se a falta de recursos financeiros e a formação dos professores constituíam-se em outras barreiras para o desenvolvimento da criatividade. Em relação aos recursos financeiros, ele respondeu: “Não, eu não considero a falta de recursos

financeiros uma barreira à criatividade. Quando tem poucos recursos financeiros a criatividade pode até aflorar mais, especialmente na superação dessa dificuldade”. Por outro lado, ele respondeu: “para outros sim, os recursos financeiros podem ser uma barreira”. Sobre a formação docente, acrescentou: “[...] em primeiro lugar, o professor é o somatório de coisas formativas que vivenciou na sua formação como professor” e “vai replicar, de alguma forma, o que ele vivenciou do ponto de vista do que é uma boa aula”. Entretanto, “o mais importante é a formação continuada para sanar dificuldades ou lacunas da formação inicial inclusive a criatividade”, adicionou o diretor.

Em resposta à pergunta: “O que esta escola por meio da sua gestão tem feito para desenvolver a criatividade dos seus alunos e professores?”. O diretor destacou os diversos projetos da escola, oficinas e atividades que permitem oportunidades para os alunos e professores desenvolverem a criatividade. Especialmente, para os professores, o diretor destaca

“Os projetos, como já tinha dito, são uma oportunidade para desenvolverem a criatividade, mas assim, isso sozinho não resolve. Só ação sem reflexão ela se torna um ativismo, aí agente precisa subsidiar o professor com uma fundamentação teórica sobre o que é ser criativo, por que é necessário a criatividade, com documentos e com textos.”

Na fala do diretor percebemos ainda sua intenção em promover a expressão criativa dos alunos. Ele destacou uma atividade desenvolvida na escola sobre o consumo de água.

“Uma atividade onde eles vão poder pensar em soluções para um problema que eles tem enfrentado. Eu não sei se eles ainda conseguiram perceber este problema. Nós percebemos, por que nós recebemos a conta de água aqui e a conta de água é astronômica. Eles não perceberam ainda e agente quer que eles percebam. Vamos provocá-los com alguns dados e aí agente esta esperando que eles consigam pensar soluções criativas e planejar ações onde eles possam está ajudando agente a diminuir este consumo.”

Destacamos a importância da participação da comunidade, especialmente, os pais e alunos no ambiente escolar. Diante disso, perguntamos para os alunos (n = 62) e para os professores (n = 19): “Você acha importante a participação da família na escola?” e constatamos segundo os alunos que sim, 52 (83,9%) e não, 10 (16,1%). Para os professores, 19 (100%), disseram que acham importante a participação da família na escola.

Perguntamos ainda aos alunos: “Quais são as atividades que a escola proporciona para a participação dos seus pais e/ou responsáveis?”. Os resultados podem ser visualizados na tabela 17. Nesta tabela as atividades mais citadas foram: desenvolvimento e apresentação dos seus filhos nos projetos da escola (n = 55; 48,24%) e a reunião bimestral de pais e/ou

responsáveis (n = 31; 27,19%). Por outro lado, a menos citada foi a participação na Associação de Pais e Mestres, APAM (n = 3; 2,63%).

Tabela 17. *Atividades Promovidas pela Escola para a Participação dos Pais e/ou Responsáveis*

Atividade	n	%
1. Conselho de classe	8	7,01
2. Reunião bimestral	31	27,19
3. Desenvolvimento e apresentação dos seus filhos nos projetos da escola	55	48,24
4. Associação de Pais e Mestres – APAM	3	2,63
5. Conselho participativo	9	7,92
6. Eventos abertos ao público	8	7,01
Total	144	100

Questão de pesquisa 3. Existe relação entre os fatores pessoais para a criatividade de alunos de ensino médio (motivação para aprender, a personalidade criativa e o rendimento escolar) e o ambiente de sala de aula, identificado pela percepção das práticas dos seus professores?

Considerou-se, primeiramente, para responder a essa questão de pesquisa, um questionário aplicado aos alunos (n= 62), em especial, as questões relacionadas ao ambiente familiar. As respostas dos alunos para a questão: “Você considera sua sobrevivência difícil, ou seja, você e sua família passam por alguma dificuldade financeira?”, mostrou 3 (4,8%) consideram a sua sobrevivência difícil ou com dificuldade financeira; 27 (43,5%) disseram que esses aspectos afetam um pouco a suas vidas e 32 (51,6%) não se sentem afetados. A distribuição da soma de renda mensal familiar indicou: 9 (14,5%) com a soma da renda mensal até R\$ 1.996,00; 19 (30,6%) de R\$ 1.997,00 a R\$ 3.992,00; 22 (35,5%) de R\$ 3.993,00 a R\$ 9.980,00 e 12 (19,4%) de R\$ 9.981,00 a R\$ 19.960,00.

Em relação à participação dos alunos em atividades culturais, 13 (21,0%) frequentam somente atividades culturais gratuitas; 36 (58,1%) frequentam mais atividades culturais gratuitas do que pagas e 13 (21,0%) frequentam mais atividades culturais pagas que gratuitas. Observamos, também, que todas as famílias proporcionam aos alunos (n = 62) acesso a televisão e à internet; 59 (95,2%) dos pais e/ou responsáveis incentivam, na percepção dos alunos, a estudar; 56 (90,6%) incentivam eles a não faltar às aulas; 40 (64,5%) incentivam a leitura; 58 (93,5%) possuem outros livros em casa, além dos escolares; 30 (51,6%) conversam com os pais e/ou responsáveis sobre assuntos escolares e 37 (59,7%) vêem seus familiares lendo ou estudando.

Nos interessamos em investigar a motivação para a aprendizagem dos alunos de ensino médio. Solicitamos que os alunos (n = 62) respondessem aos itens da Escala de

Motivação para Aprender de Universitários, EMA-U (BORUCHOVITCH (2008). Esta escala varia em 4 pontos: (1) discordo plenamente, (2) discordo, (3) concordo e (4) concordo plenamente. A avaliação dos alunos em relação à sua motivação pode ser visualizado na tabela 19. A média e o desvio padrão foram calculadas nos distintos fatores desse instrumento. Observa-se que os resultados apontaram uma maior motivação intrínseca para a aprendizagem ($M = 2,82$) do que a motivação extrínseca ($M = 2,52$). A percepção dos alunos em relação à motivação intrínseca dividiu-se entre “discordo” e “concordo”. Os respectivos desvios padrões ($DP = 0,46$) e ($DP = 0,38$) indicaram pouca divergência nas respostas dos alunos.

Tabela 18. Média e Desvio Padrão nos Fatores da Escala de Motivação para Aprender.

Fatores	M	DP
1. Motivação Intrínseca	2,82	0,46
2. Motivação Extrínseca	2,52	0,38

Buscando um melhor entendimento sobre o estado de envolvimento, interesse e concentração dos alunos de ensino médio durante a realização das atividades/projetos que, na percepção deles, desenvolvem a criatividade, elaboramos a tabela 19. Nesta tabela são destacados no questionário aplicado aos alunos um conjunto de 13 itens referentes ao estado de envolvimento, interesse e concentração durante a realização das atividades/projetos, variando em uma escala de 5 pontos: (1) nunca, (2) raramente, (3) às vezes, (4) muitas vezes e (5) sempre.

Tabela 19. Estado de Imersão em Atividades/Projetos que Desenvolvem a Criatividade

Características das atividades/projetos que desenvolvem a criatividade	M	DP
1. São tão envolventes que perco a noção do tempo.	2,87	1,18
2. Despertam a curiosidade dos alunos.	3,38	0,85
3. Desenvolvem diversas aprendizagens.	3,87	0,94
4. Exigem dos alunos trabalho árduo para desenvolvê-las.	4,29	1,01
5. Exigem muito treinamento para desenvolvê-las.	3,67	1,08
6. Exigem muita prática para desenvolvê-las.	3,88	1,00
7. Estabelecem relações com outras disciplinas.	3,88	0,30
8. Necessitam de muito tempo para serem desenvolvidas.	4,12	0,81
9. Necessitam do <i>feedback</i> (devolutiva) constante do professor.	3,56	1,09
10. Necessitam de orientação e acompanhamento.	3,88	0,99
11. São as melhores atividades da escola.	3,19	1,12
12. São gratificantes e prazerosas só pelo fato de realizá-las.	3,08	1,04
13. Possuem a dosagem certa entre o desafio da tarefa e a minha capacidade para enfrentá-la.	2,90	1,14

Nota: Média Geral = 3,58 e Desvio Padrão Geral = 0,57.

Os resultados indicaram que as maiores médias foram encontradas nos itens: “Exigem dos alunos trabalho árduo para desenvolvê-las” ($M = 4,29$; $DP = 1,01$) e “Necessitam de muito tempo para serem desenvolvidas” ($M = 4,12$; $DP = 0,81$). Por outro lado, as menores

médias apresentaram-se nos itens: “São tão envolventes que perco a noção do tempo (M = 2,87; DP = 1,18) e “Possuem a dosagem certa entre o desafio da tarefa e a minha capacidade para enfrentá-la” (M = 2,90; DP = 1,14). A média geral (M = 3,58) corresponde à opção entre “às vezes” e “muitas vezes”. Isso significa que os alunos atingem muitas vezes um estado de envolvimento, interesse e concentração durante a realização das atividades/projetos que desenvolvem a criatividade. O desvio padrão geral (DP = 0,57) supõe pouca divergência entre os alunos que responderam à pesquisa.

Além disso, apresentamos na tabela 20, a frequência dos alunos em algumas atividades extraescolares proporcionadas pela família. As atividades em que mais alunos afirmaram que nunca fizeram ou realizaram, nesta ordem, foram: aulas de pintura 59 (95,2%); curso de artes plásticas 55 (88,7%) e curso de teatro 51 (82,3%). Por outro lado, 32 (51,7%) afirmaram que sempre fizeram curso de inglês, francês ou espanhol e 27 (43,5%) assinalaram que sempre fizeram curso técnico. Na opção algumas vezes, 34 (54,8%) já fizeram preparação para o vestibular e 27 (43,5%) musculação e/ou academia.

Tabela 20. *Frequência dos Alunos em Algumas Atividades Extraescolar*

Com que frequência você faz as seguintes atividades?	Nunca	Algumas Vezes	Sempre
1. Aulas de música.	44 (71,0%)	9 (14,5%)	9 (14,5%)
2. Aulas de dança.	41 (66,1%)	19 (30,6%)	2 (3,3%)
3. Curso de teatro.	51 (82,3%)	9 (14,5%)	2 (3,2%)
4. Curso de artes plásticas.	55 (88,7%)	7 (11,3%)	0 (0,0%)
5. Aulas de pintura.	59 (95,2%)	3 (4,8%)	0 (0,0%)
6. Preparação para o vestibular.	16 (25,8%)	34 (54,8%)	12 (19,4%)
7. Preparação para concurso público.	40 (64,5%)	15 (24,2%)	7 (11,3%)
8. Curso de inglês, francês ou espanhol	10 (16,1%)	20 (32,2%)	32 (51,7%)
9. Musculação e/ou academia.	28 (45,2%)	27 (43,5%)	7 (11,3%)
10. Esportes (futebol, basquete, vôlei, etc).	26 (42,0%)	23 (37,0%)	14 (21,0%)
11. Curso técnico.	22 (35,5%)	13 (21,0%)	27 (43,5%)
12. Curso de informática.	16 (25,8%)	15 (24,2%)	31 (50,0)

Com base nos dados obtidos, junto aos alunos (n = 62), em relação à questão “Qual o meio que você mais utiliza para se manter atualizado e informado sobre os acontecimentos do mundo contemporâneo?”, 61 (98,38%) assinalaram internet e/ou redes sociais e 1 (1,62%) jornal. Foi perguntado se eles tinham alguma dificuldade em realizar pesquisas sobre qualquer assunto e o resultado foi: 3 (4,83%) sim; 24 (38,70%) um pouco e 35 (56,47%) não.

São apresentados na tabela 21, alguns hábitos de estudos dos alunos (n = 62). Identificamos que 25 (40,3%) nunca frequentaram uma biblioteca; 29 (46,8%) nunca consultaram dicionários, atlas ou enciclopédias. Por outro lado, 37 (59,7%) sempre realizam as tarefas escolares passadas para casa e 30 (46,8%) sempre participam de projetos da escola.

Além disso, 45 (72,6%) algumas vezes realizam os trabalhos individualmente e também, algumas vezes 44 (71,0%) estudam nos finais de semana.

Tabela 21. *Frequência dos Alunos Relacionadas com Alguns Hábitos de Estudos*

Com que frequência você faz as seguintes atividades?	Nunca	Algumas Vezes	Sempre
1. Realizo as tarefas escolares passadas para casa.	2 (3,2%)	23 (37,1%)	37 (59,7%)
2. Freqüento a biblioteca.	25 (40,3%)	36 (58,1%)	1 (1,6%)
3. Assisto filmes relacionados aos conteúdos vistos em aula.	14 (22,6%)	45 (72,6%)	3 (4,8%)
4. Leio de novo em casa o conteúdo das aulas.	15 (24,2%)	43 (69,4%)	4 (6,5%)
5. Discuto ou tira dúvidas com outros colegas.	4 (6,5%)	40 (64,5%)	18 (29,0%)
6. Consulto dicionários, atlas ou enciclopédias.	29 (46,8%)	29 (46,8%)	4 (6,4%)
7. Refaço as questões que erro em exercícios e avaliações.	19 (30,6%)	34 (54,8%)	9 (14,6%)
8. Pesquisa na internet conteúdos vistos durante as aulas.	6 (9,7%)	36 (58,1%)	20 (32,3%)
9. Participo de projetos da escola.	3 (4,8%)	29 (46,8%)	30 (46,8%)
10. Pratico atividades esportivas na escola.	16 (25,8%)	26 (41,9%)	20 (32,3%)
11. Estudo nos finais de semana.	11 (17,7%)	44 (71,0%)	7 (11,3%)
12. Realizo os trabalhos individualmente.	5 (8,1%)	45 (72,6%)	12 (19,3)

A fim de conhecer o rendimento escolar os alunos ($n = 62$), buscou-se junto à secretaria escolar, os registros das notas relativas aos dois primeiros bimestres do ano de 2019 nos diferentes componentes curriculares. Calculamos a média e o desvio padrão de cada aluno. Esse rendimento está descrito na tabela 22.

Tabela 22. *Média e Desvio Padrão nas disciplinas e áreas do conhecimento*

Disciplina	M	DP	Área do Conhecimento	M	DP
Artes	6,93	0,66			
Educação Física	6,69	0,80			
Espanhol	6,79	1,36	Linguagens	7,18	0,72
Inglês	7,29	0,95			
Língua Portuguesa	8,19	1,02			
Matemática	6,58	0,83	Matemática	6,58	0,83
Física	7,08	0,81			
Química	6,05	0,69	Ciências da Natureza	6,47	0,66
Biologia	6,27	0,80			
História	7,46	0,62			
Geografia	7,79	1,03	Ciências Humanas	7,24	0,69
Filosofia	7,01	1,02			
Sociologia	6,69	0,74			

Nota: Média Geral = 6,69 e Desvio Padrão Geral = 0,62.

Fonte: Secretaria da escola participante do estudo.

Notamos que a média do rendimento escolar dos alunos nas disciplinas escolares variou de 6,05 a 8,19, sendo que as disciplinas Língua Portuguesa ($M = 8,19$; $DP = 1,02$) e

Geografia ($M = 7,79$; $DP = 1,03$), correspondem às maiores médias e as disciplinas Química ($M = 6,05$; $DP = 0,69$) e Biologia ($M = 6,27$; $DP = 0,80$), as menores. A média geral foi de 6,92 e o desvio padrão geral 0,62. Foi solicitado aos alunos ($n = 62$) que respondesse a seguinte questão: “Como você avaliaria sua própria criatividade?”. O resultado mostrou que 6 (9,7%) não se consideram criativos(as), 36 (58,1%) se consideram um pouco criativo(a), 18 (29,0%) se consideram bastante criativo(a) e 2 (3,2%) se consideram altamente criativo(s). Em relação à questão “Os seus colegas de sala de aula são?”, os alunos revelaram que: 1 (1,6%) acham que seus colegas nada criativos, 17 (27,4%) um pouco criativos, 35 (56,5%) bastante criativos e 9 (14,5%) altamente criativos. Além disso, responderam a questão “E os seus professores são?”, da seguinte forma: 6 (9,7%) nada criativos, 44 (71,0%) um pouco criativos, 10 (16,1%) bastante criativos e 2 (3,2%) altamente criativos.

Solicitamos ainda para que os alunos completassem, da forma mais sincera e ampla possível, a seguinte frase “Eu seria mais criativo se...”. Analisamos as respostas do grupo de alunos ($n = 62$) e relacionamos conforme as categorias propostas por Alencar (2010): Inibição/Timidez, Falta de Tempo/Oportunidade, Repressão Social e Falta de Motivação. A categoria com mais respostas relacionadas foi *Falta de Motivação* ($n = 25$), seguida das categorias: *Inibição/Timidez* ($n = 13$) e *Falta de Tempo/Oportunidade* ($n = 9$). A categoria *Repressão Social* não teve nenhuma resposta relacionada. A seguir, são apresentadas as categorias e as expressões utilizadas pelos alunos para completar a frase solicitada.

- *Inibição/Timidez*: tivesse uma autoestima mais elevada; acreditasse mais nas minhas ideias; perdesse a vergonha; pensasse que sou capaz; fosse menos inseguro(a); tivesse mais iniciativa e atitude; me soltasse mais; não tivesse medo de tentar; pudesse ser quem eu sou; fosse mais sociável; fosse mais comunicativo(a); brincasse mais; fosse menos inocente.
- *Falta de Tempo/Oportunidade*: tivesse mais tempo; tivesse mais recursos;; tivesse mais liberdade; houvesse mais possibilidades para a minha expressão; me expressasse melhor; fosse mais ao teatro e a festivais culturais; tivesse aulas dinâmicas; tivesse mais interação na aula; assistisse mais filmes.
- *Falta de Motivação*: fosse mais motivado(a); tivesse mais ânimo; fosse mais incentivado; tivesse mais espaço para a imaginação no mundo; não fosse preguiçoso; demonstrasse mais interesse; me dedicasse mais; me esforçasse mais; tivesse mais foco; me concentrasse mais; estudasse mais; fosse mais inteligente; tivesse mais conhecimento; tivesse mais ideias; tivesse mais curiosidade; conseguisse ler mais; escrevesse mais poesias; buscasse o diferente e inusitado; pesquisasse mais; praticasse

mais; treinasse mais; tivesse menos tarefas; estimulasse minha produção; desenvolvesse outras habilidades; tivesse acesso às artes.

Buscamos entender também a percepção dos alunos de ensino médio em relação à personalidade criativa e expressamos os resultados na tabela 23. Foram calculados as médias e os desvios padrões nos distintos fatores da Escala de Personalidade Criativa – EPC (LANDASABAL, 2006), que possui 21 itens respondidos em uma escala de 4 pontos: (1) nada, (2) alguma coisa, (3) suficiente e (4) muito. Os resultados apontaram o fator – Prazer e interesse por jogos variados e abertura para experiências – com a melhor avaliação pelos estudantes, média ($M = 2,90$). Esse valor corresponde à opção entre 3 “suficiente” e 2 “alguma coisa”. Por outro lado, o fator – Independência, autoconceito criativo e capacidade inventiva – foi o que apresentou a menor média ($M = 2,32$). Esse valor corresponde à opção entre 2 “alguma coisa” e 3 “suficiente”. A média geral ($M = 2,71$) situou a percepção sobre sua própria personalidade criativa entre 3 (suficiente) e 2 (alguma coisa), como proximidade para “suficiente”. Observamos, também, que o desvio padrão geral ($DP = 0,43$) revelou que há pouca divergência entre o grupo de estudantes que responderam ao instrumento.

Tabela 23. *Personalidade Criativa*

Fatores	M	DP
1. Capacidade de identificar e solucionar problemas	2,80	0,57
2. Independência, autoconceito criativo e capacidade inventiva	2,32	0,63
3. Prazer e interesse por jogos variados e abertura para experiências	2,90	0,52
4. Prazer em jogos intelectuais e em aprendizagem	2,82	0,63
5. Prazer em correr riscos, aventuras e construções e sentimento de humor	2,70	0,59

Nota: Média Geral = 2,71 e Desvio Padrão Geral = 0,43.

A tabela 24, mostra a relação entre a avaliação de procedimentos docentes para a criatividade em sala de aula, motivação para aprender, rendimento escolar e personalidade criativa. A correlação entre o Rendimento Escolar e a Avaliação das Práticas Docentes foi moderada, positiva e significativa de valor ($r = 0,36$; $p < 0,01$). Foram encontradas também correlações moderadas, positivas e significativas entre Motivação Intrínseca e Avaliação das Práticas Docentes ($r = 0,32$; $p < 0,01$). Além disso, os resultados revelaram correlação fraca, negativa e significativa entre Motivação Extrínseca e Avaliação das Práticas Docentes ($r = - 0,21$; $p < 0,05$). Finalmente, foram encontradas correlações fracas, positivas e significativas entre um aspecto da Personalidade Criativa (Prazer e interesse por jogos variados e abertura para experiências) e Avaliação das Práticas Docentes ($r = 0,24$; $p < 0,01$). Todas as correlações significativas variaram de fraca a moderada.

Tabela 24. *Relação entre Motivação para Aprender, Rendimento Escolar, Personalidade Criativa e Avaliação das Práticas Docentes para a Criatividade*

Variáveis Pessoais	Variável do Ambiente (Avaliação das Práticas Docentes para a criatividade)
Motivação Intrínseca	0,32**
Motivação Extrínseca	- 0,21*
Rendimento Escolar	0,36**
Capacidade de identificar e solucionar problemas	0,18
Independência, autoconceito criativo e capacidade inventiva	- 0,08
Prazer e interesse por jogos variados e abertura para experiências	0,24**
Prazer em jogos intelectuais e em aprendizagem	0,15
Prazer em correr riscos, aventuras e construções e sentimento de humor	0,03

Nota: * $p < 0,05$. ** $p < 0,01$.

Buscando investigar a correlação entre o conjunto de variáveis pessoais e a variável ambiental (percepção das práticas docentes) utilizamos a Regressão Linear Múltipla. Optamos pelo método *Enter*, onde todas as variáveis são inseridas para a análise. Analisou-se os pressupostos desta técnica estatística e verificou-se que todos foram atendidos. O resumo da análise pode ser visto na tabela 25. A regressão linear múltipla permitiu identificar as variáveis motivação intrínseca ($t(61) = 1,97$; $p < 0,01$), rendimento escolar ($t(61) = 3,10$; $p < 0,01$) e um fator da Personalidade Criativa (Prazer e interesse por jogos variados e abertura para experiências), ($t(61) = 2,62$; $p < 0,01$) como preditores significativos da avaliação do ambiente de sala de aula favorável à criatividade. A partir da magnitude da estatística t , destacamos nesta ordem as variáveis pessoais de maior impacto sobre a avaliação do ambiente de sala de aula foram: rendimento escolar, prazer e interesse por jogos variados e abertura para experiências e motivação intrínseca.

Tabela 25. *Resumo da Análise de Regressão Múltipla para a Variável do Ambiente de Sala de Aula, Indicada pela Avaliação das Práticas Docentes*

Variável	B	SE B	β
Motivação Intrínseca	0,35	0,17	0,36*
Motivação Extrínseca	- 0,24	0,18	-0,20
Rendimento Escolar	0,28	0,09	0,39**
Capacidade de identificar e solucionar problemas	- 0,26	0,16	- 0,33
Independência, autoconceito criativo e capacidade inventiva	- 0,14	0,11	- 0,19
Prazer e interesse por jogos variados e abertura para experiências	0,40	0,15	0,47**
Prazer em jogos intelectuais e em aprendizagem	- 0,21	0,11	- 0,30
Prazer em correr riscos, aventuras e construções e sentimento de humor	0,20	0,11	0,27

Nota: $r = 0,57$ e $r^2 = 0,325$ ($n = 62$, $p < 0,001$), * $p < 0,05$ e ** $p < 0,01$.

As outras variáveis – motivação extrínseca, capacidade de identificar e solucionar problemas, independência, autoconceito criativo e capacidade inventiva, Prazer em jogos

intelectuais e em aprendizagem, Prazer em correr riscos, aventuras e construções e sentimento de humor – analisadas, não foram significativas e, portanto, não foram incluídas. A regressão revelou-se altamente significativa explicando uma proporção média de variabilidade da avaliação do ambiente de sala de aula ($F(8, 61) = 3,19$; $p < 0,001$; $r = 0,57$ e $r^2 = 0,325$).

O coeficiente de correlação ($r = 0,57$; $p < 0,001$) indica uma correlação positiva, significativa e variando de moderada para forte entre a variável avaliação das práticas docentes e motivação intrínseca para aprender, rendimento escolar e prazer e interesse por jogos variados e abertura para experiências. Além disso, o ($r^2 = 0,325$, $p < 0,001$) indica que tamanho de efeito dessa correlação é médio e altamente significativo. Se transformarmos o valor de r^2 (0,325) em porcentagem, percebemos que as variáveis pessoais explicam 32,5% da avaliação do ambiente.

5. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo investigar as variáveis pessoais (motivação para aprender, personalidade criativa e rendimento escolar), sociais (clima no ambiente de trabalho, ações da gestão escolar e práticas docentes) e culturais (documentos estruturantes para as ações educativas) que favorecem ou inibem a criatividade em uma escola de ensino médio. Em uma primeira análise, investigamos se o conjunto de conhecimentos, valores, práticas e saberes culturais evidenciados na Base Nacional Comum Curricular, BNCC, no currículo da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, SEEDF e na Proposta Pedagógica de uma escola de Ensino Médio contemplam a criatividade e orientações para auxiliar as intervenções na escola e na sala de aula. Utilizamos a análise de conteúdo, buscando apreender as influências dos princípios, objetivos e perspectivas teóricas assumidas nestes documentos, bem como, nas respostas a um questionário aplicado aos professores, em relação à criatividade e seu desenvolvimento (CARMO; FERREIRA, 1998).

Percebemos pela análise da competência geral 2, explícita na BNCC, uma referência ao pensamento científico, crítico e criativo, visando: “exercitar a curiosidade intelectual [...] e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, [...]” (BRASIL, 2018, p. 9). Nessa competência ficou claro um princípio destacado por Beghetto, Kaufman e Baer (2015) e Beghetto (2016), que usa a criatividade, não como um fim em si mesma mas como um meio para algum outro fim ou objetivo instrucional. Os currículos e as técnicas instrucionais que usam essa abordagem incluem casos, cenários, problemas, perguntas e projetos como veículos para colocar a aprendizagem e a criatividade dos alunos e também dos professores em funcionamento. É importante ressaltar que nenhuma técnica, por si só, garante aprendizado criativo. Educadores e desenvolvedores de currículo precisam garantir que as técnicas e currículos que eles projetam e implementam maximizem as chances para que os alunos tenham uma experiência de aprendizado significativa (BEGHETTO, 2016, BEGHETTO, KAUFMAN; BAER, 2015). Essas possibilidades, orientações e subsídios para a formulação dos currículos da educação básica para o desenvolvimento da criatividade não foram encontradas na BNCC.

Essa investigação revelou uma impressão conceitual obtida a partir dos múltiplos contextos relacionados ao radical “cria” na BNCC que detém a estrutura principal da palavra “criatividade”. Desse modo, construímos um conceito que relaciona a criatividade como uma competência e uma habilidade que pode ser desenvolvida no exercício da curiosidade intelectual, na resolução de problemas, na apreciação, na movimentação, na interação, na

comunicação, na investigação e na pesquisa em distintas áreas do conhecimento, criando soluções, tecnologias, textos, conjecturas etc, por meio da escrita, na atitude investigativa, nos processos de reflexão e de abstração e, ainda, na criação do professor ao elaborar de meios, materiais, métodos e ambientes para o desenvolvimento de suas atividades. Entretanto, afirmamos ser insuficiente para subsidiar a formulação dos currículos dos Estados, Municípios e do Distrito Federal e, também, para orientar ações que visem discussões e reflexões quanto ao desenvolvimento da criatividade nas escolas.

Diversos pesquisadores como Craft (2005), Ferrari, Cachia e Punie (2009), Barbot, Besançon e Lubart (2011) destacam a importância da conceituação do fenômeno da criatividade no currículo. Ferrari, Cachia e Punie (2009) propõe que essa definição esteja presente nos currículos desde a pré-escola até a universidade e que seja coerente aos objetivos escolares, para o aprimoramento desta habilidade.

Uma conceituação explícita sobre criatividade no currículo possibilitará uma ação educativa efetiva de professores, coordenadores de programas, administradores, conselheiros, pesquisadores para estimular o desenvolvimento da expressão criativa dos alunos (CRAFT, 2005), além de melhorar os processos de avaliação e reconhecimento da criatividade (BARBOT, BESANÇON; LUBART, 2011; TREFFING *et al.*, 2002) e, ainda, ajudar as investigações do fenômeno no ambiente escolar (AMABILE, 1996). Não se trata de uma receita para a ação docente, mas evitar as concepções ingênuas e/ou equivocadas assentadas no senso comum, que apresentam a criatividade como dom atribuído a poucas pessoas ou à inspiração divina; que se manifesta apenas em artistas, publicitários, arquitetos, humoristas e cientistas; que uma pessoa criativa sempre precisa estar criando coisas originais e de muito valor ou que é fruto do acaso ou de um súbito lampejo.

Por outro lado, a ausência de conceituação e diretrizes específicas pode levar a ações no ambiente escolar que remete a criatividade a uma concepção limitada, circunscrita ao universo do lúdico, da brincadeira e dos jogos sem relação, por exemplo, com o campo da resolução de problemas. Em um estudo conduzido por Alencar (2009) foi percebido que muitos professores veem a criatividade como uma “técnica de enfeitar a sala, fazer fantoches ou usar sucatas na elaboração de objetos de arte” (p. 28), sem considerar outros aspectos no trabalho escolar.

Os resultados de pesquisa de Shaheem (2010) evidenciou que as políticas curriculares da atualidade têm deixado a cargo dos professores a tarefa de apreender o que significa criatividade, o que deve ser observado com muita cautela, por que o impacto de qualquer mal-entendido em relação ao seu conteúdo pode significar tanto um bloqueio para o seu

desenvolvimento quanto uma escolha de um caminho equivocado para a expressão criativa na escola. No mesmo sentido, Cropley e Patston (2019) destacam em um estudo que investigou a crença dos professores e suas respectivas relações com a criatividade, que existe muita retórica, mito e equívocos que militam contra os esforços de incorporar a criatividade na sala de aula moderna. Se os professores têm crenças erradas sobre criatividade, então é provável que estes, na melhor das hipóteses, diminuam os esforços para incorporar criatividade no currículo e, na pior das hipóteses, bloquear ou corromper completamente esses esforços.

Isso pode levar ao desenvolvimento da criatividade pela parte oculta, silenciosa do currículo corroborando Robinson (2019), ou seja, aquela que não é prescrita no currículo oficial e nem no currículo real, que sistematiza e organiza o planejado para o ambiente escolar e que é, muitas vezes, desenvolvida sem intenção, planejamento ou consciência de quem as vivenciam (LIBÂNEO, OLIVEIRA; TOSCHI, 2012; DAL RI; VIEITEZ, 2008).

Elaboramos uma construção conceitual de criatividade a partir das respostas dos professores. Esse entendimento associou a criatividade a uma capacidade, habilidade ou qualidade de um indivíduo e relacionada à autonomia para resolver problemas e/ou buscar soluções de forma diversa, inédita e inovadora. Entendemos que esse conceito está correto, todavia, não é consensual entre os professores e também limitado apenas a produção de algo novo e original. Por exemplo, não foi mencionado a identificação de novos problemas ou mesmo a elaboração de problemas como definição de criatividade, mas preferiram encontrar novas soluções para um problema. Não houve também nenhuma menção ao contexto social e cultural nas definições como elementos essenciais para a produção criativa e nem que essa apresentar-se no contexto escolar e, em vários níveis de magnitude.

Ao longo da história, muitas definições de criatividade foram apresentadas, mas pelo efeito de sua natureza complexa, não existe uma definição universalmente aceita. Entretanto, este conceito evoluiu e tem sido pacificado em uma estrutura sistêmica e multivariada, na qual a criatividade é vista como uma habilidade multifacetada e específica de domínio, variando em diferentes níveis de expressão e relacionada às características do indivíduo e do ambiente e suas respectivas interações (AMABILE, 1996; ALENCAR; FLEITH, 2009; CRAFT, 2005; BARBOT, BESANÇON; LUBART, 2011; TREFFING *et al.*, 2002).

Diante disso, um enquadramento teórico no currículo oficial em relação à criatividade evitaria possíveis limitações quanto ao seu entendimento e ao seu desenvolvimento. Se existe a intenção na complexa teia legislativa e normativa da União e de cada Estado em desenvolver a criatividade, então, elas precisam ser: concisas, claras, compatíveis entre si, compreensíveis (inclusive pelo professor, diretores, alunos e pais) e aplicáveis à escola e sala

de aula. Por exemplo, o *site* do Currículo da Escócia – Currículo para a Excelência – que tem por objetivo ajudar as crianças e jovens a adquirir os conhecimentos, habilidades e atributos necessários para a vida no século XXI, há um documento⁷ que retrata a criatividade no aprendizado para os alunos de 3 até 18 anos, que inclui informações sobre: O que é criatividade? O que são habilidades de criatividade? Por que as habilidades criativas são importantes para os alunos? (p. 3-6).

Encontramos na investigação desenvolvida neste estudo cerca de 16,60% das habilidades formuladas na BNCC para a formação geral básica dos alunos de ensino médio estão relacionadas ao desenvolvimento da criatividade, o que revelou um percentual baixo de habilidades relacionadas ao criar. Esse percentual foi refletido no currículo da SEEDF, com cerca de 16,47% das habilidades formuladas para a formação geral estão relacionadas à criatividade. Outro aspecto preocupante, refere-se a formulação das habilidades destacados nos itinerários formativos do currículo da SEEDF, em que apenas 12,60%, estão relacionadas com o desenvolvimento da criatividade, mesmo tendo um eixo estruturante que aborda especificamente os processos criativos.

Robinson (2019) e Renzulli e De Wet (2010) ressaltam a importância da criatividade nos objetivos educacionais e Torre (2005) e Craft (2005) destacam que esses objetivos podem apresenta-se em qualquer disciplina escolar. Destacamos que a baixa expectativa expressa na BNCC e no currículo da SEEDF, em relação à criatividade dos alunos de ensino médio, evidencia, conforme Alencar (1995) e Wechsler (1998), uma orientação à estabilidade, uma preferência à tradição e, ainda, uma resistência à mudança, estabelecendo expectativas de comportamento e atitudes previsíveis dos alunos, constituindo-se em uma barreira cultural para o desenvolvimento da criatividade no ensino médio.

Finalmente, analisamos o documento que traz a Proposta Pedagógica da escola participante da pesquisa. Esse documento não foi elaborado a partir da BNCC e nem da minuta do currículo da SEEDF. A análise dessa proposta curricular não evidenciou, de forma clara e explícita um entendimento sobre o que seja criatividade e possibilidades para desenvolvê-la, mesmo tendo algumas atividades/projetos que possuam objetivos que destaquem o seu desenvolvimento. Concordamos com Fleith e Alencar (2008), ao ressaltarem que análises de documentos fornecidos por escolas, especialmente os projetos pedagógicos, devem ser analisados com cautela, pois evidenciam apenas um caráter exploratório da

⁷ Disponível em: <https://education.gov.scot/improvement/practice-exemplars/creativity-3-18-curriculum-review-impact-report/>. Acesso em 10/12/19.

pesquisa e precisam ser retomados, com profundidade em estudos posteriores, como entrevistas e observações das ações desenvolvidas neste ambiente.

Algumas recomendações para o desenho dos currículos escolares são destacadas por Beghetto (2016) em apoio à criatividade, aplicáveis ao planejamento e a sua implementação. O autor destaca: (1) assumir que criatividade e aprendizado acadêmico são objetivos curriculares compatíveis; (2) desenvolver combinações criativas e conexões no currículo, associando os interesses dos alunos com os conteúdos acadêmicos; (3) incluir uma exigência de criatividade nas avaliações; (4) incentivar a originalidade dentro das restrições curriculares; (5) usar a criatividade e o aprendizado como um meio para algum outro fim instrutivo (ou meta); (6) garantir técnicas instrucionais como veículos para colocar o aprendizado e a criatividade dos alunos (e até mesmo dos professores) no trabalho pedagógico; (7) garantir nos currículos inúmeras oportunidades para os alunos explorarem o conteúdo acadêmico de maneiras novas e múltiplas; (8) reconhecer a criatividade até nas menores atividades de conteúdo curricular.

Ferrari, Cachia e Punie (2009) desenvolveram um estudo exploratório investigando como a criatividade e a inovação são enquadradas nos objetivos de aprendizagem dos estados membros da União Europeia e aplicadas na prática nos níveis da educação básica. Os resultados ressaltaram, dentre outros, alguns aspectos para aprimorar os currículos a fim de promover a criatividade. Isso implica:

- Equilíbrio entre as diferentes áreas do conhecimento
 - (a) reconhecer o fato de que todos os sujeitos podem se beneficiar da criatividade, pois a criatividade não está relacionada a apenas um assunto;
 - (b) introduzir um prazo legal para o trabalho transcurricular, pois isso facilita uma ampla visão da educação e da aprendizagem e desenvolve habilidades de criatividade e pensamento, bem como habilidades de aprender a aprender;
 - (c) reconhecer sua importância em todos os domínios do conhecimento, pois facilita o atendimento a diferentes interesses, inteligências e estilos de aprendizagem;
- Equilíbrio ao longo do currículo
 - (a) reconhecer a relevância da criatividade para todas as faixas etárias;
 - (b) propor uma definição de criatividade, coerente aos objetivos escolares, da pré-escola à universidade;
 - (c) detalhar o currículo para o desenvolvimento da criatividade;
- Equilíbrio entre prescrição e liberdade
 - (a) reconhecer a liberdade de professores;

- (b) permitir espaço e tempo para inovação e experimentação;
- Equilíbrio entre as agendas de interesses
- (a) reconhecer os interesses dos alunos na elaboração do currículo;
- (b) adaptar (personalizar) o currículo ao nível atual de funcionamento de cada aluno;
- (c) permitir espaço e tempo para professores e alunos ensinarem e aprenderem o que desejam.

Fleith e Morais (2017) apresentaram uma síntese envolvendo múltiplas dimensões do contexto escolar que proporcionam um clima de sala de aula favorável a novas ideias, entre elas, o currículo escolar. Para esse objetivo é necessário que esse currículo: aborde problemas do mundo real; inclua atividades que impõe o uso da imaginação e inovação; trate o conteúdo de forma interdisciplinar e integrada, coloque as disciplinas de artes e ciências no mesmo plano e patamar, discuta a ética na produção criativa, articule diferentes linguagens e tecnologias, elabore uma estrutura curricular flexível, que incorpore as necessidades cognitivas e afetivas dos alunos; identifique e discuta problemas sem soluções nos distintos domínios; desenvolva atividades de pesquisa com princípios metodológicos específicos da área e apresente o conteúdo de forma contextualizada.

Investigamos também, nesse estudo, se os aspectos do ambiente escolar, das práticas pedagógica e de gestão que favorecem ou inibem a criatividade, bem como, a participação e envolvimento da comunidade escolar de ensino médio nesse processo. Primeiramente, destacamos se professores, os alunos e o diretor da escola consideravam importante a criatividade para os dias de hoje. Para quase a totalidade dos alunos (98,4%) é papel da escola desenvolvê-la e, ainda, mais da metade de professores e alunos qualificaram a escola como criativa. A sua importância foi percebida, especialmente, como uma exigência do e para o mercado de trabalho, na resolução de problemas, para a inovação, no enfrentamento dos desafios, para o desenvolvimento humano, para as interações sociais e para potencializar as aprendizagens no ambiente escolar.

Resultados semelhantes foram encontrados por Oliveira e Alencar (2012) em um estudo sobre a importância da criatividade na escola e no trabalho docente, segundo coordenadores pedagógicos. Para todos os participantes dessa pesquisa é muito importante a criatividade estar presente no cotidiano escolar, principalmente no trabalho docente. Em um estudo com professores do ensino superior, Oliveira e Alencar (2007) destacaram a importância da criatividade no mundo de hoje, explicitando motivos relacionados à profissão, à vida pessoal, ao mundo em geral e ao modismo pedagógico.

A importância da criatividade, de um modo geral, observada por Csikszentmihalyi e Wolfe (2015), torna-se cada vez mais crítica para a superação de problemas seculares como: a coexistência em um planeta cada vez mais interdependente, que precisam de novas soluções para a sobrevivência; para lidar com as consequências como o aumento da densidade populacional e a poluição química. Os estudos de Wood (2016) e Collard e Looney (2014) evidenciaram essa importância para a preparação dos alunos para o desconhecido (trabalhos que ainda não existem, tecnologias que ainda precisam ser inventadas e problemas que ainda não foram previstos); para as mudanças contemporâneas e para as interações sociais.

Morais, Jesus e Azevedo (2015) constataram que a importância da criatividade foi amplamente reconhecida pelos adolescentes que participaram de uma pesquisa desenvolvida por estas pesquisadoras, principalmente, na motivação deles, indicando que todos os indivíduos possuem um potencial criativo e que pode ser intencionalmente promovido por meio de uma ação planejada do ensino e da aprendizagem, a fim de atender à curiosidade dos alunos e oferecer a eles a oportunidade de expressar sua criatividade na aprendizagem. As constatações de Shaheem (2010), sobre o contexto pedagógico da escola, destaca que a criatividade torna-se importante em virtude das insatisfações da sociedade com a educação atual.

Nos estudos de Mariani e Alencar (2005) foi observado a importância da criatividade pelos professores para potencializar as aprendizagens, conforme achados dessa pesquisa, e contribuir para a “solução do fracasso escolar, na construção de projetos e na execução de programas para melhorar o desempenho dos alunos, as relações interpessoais, entre outros” (p. 29). Em um estudo com professores e alunos da pós-graduação, Fleith (2019), identificou que tanto estudantes quanto professores consideraram a criatividade como fundamental para o desenvolvimento da pós-graduação, mas ambos indicaram barreiras pessoais e institucionais para a promoção do pensamento criativo.

O clima para a criatividade no ambiente de trabalho foi investigado nesse estudo destacando os fatores: psicossociais, de ordem física e de estruturação da instituição e barreiras à criatividade. Em relação as variáveis psicossociais, os professores concordam um pouco, com uma pequena divergência entre eles, que as condições são favoráveis ao desenvolvimento da criatividade no que diz respeito aos relacionamentos interpessoais, autonomia e desafios sentidos como inerentes a tarefa. Quanto as variáveis de ordem física e de estruturação da instituição escolar, os professores concordam pouco, com uma pequena divergência entre suas respostas, que as condições no ambiente escolar são favoráveis no que diz respeito aos materiais, estratégias, suporte da direção, canais de comunicação. Sobre a existência de bloqueios à criatividade no ambiente escolar, os professores discordam um

pouco, com baixa divergência entre eles, estando em causa variáveis como: quantidade de tempo e serviços, estrutura organizacional e comunicação.

Esses resultados assemelham-se aos resultados encontrados em uma pesquisa desenvolvida por Dias, Morais e Braga (2017), que analisou as diferenças nas representações em professores de escolas públicas e privadas de Portugal, sobre as condições favoráveis e desfavoráveis à criatividade no ambiente de trabalho, assim como nas representações sobre o clima criativo em sala de aula pelos alunos dessas escolas. Foram encontradas, em relação aos professores, diferenças significativas em dois fatores, havendo superioridade do ensino privado nas condições favoráveis à criatividade e superioridade do ensino público nos bloqueios a esta.

Comparando os resultados do estudo conduzido por Dias, Morais e Braga (2017) com os encontrados nessa pesquisa, percebemos uma superioridade da escola pública e da escola privada de Portugal em relação às condições favoráveis ao desenvolvimento da criatividade, no que diz respeito às variáveis psicossociais. Em relação às condições favoráveis ligadas a estrutura física da instituição escolar, houve superioridade da escola privada de Portugal, seguida da escola pública participante desse estudo e depois a escola pública de Portugal. Em relação aos bloqueios à criatividade, a escola pública participante da pesquisa, foi a que menos indicou a existência de bloqueios à criatividade no ambiente escolar. Apesar dos diferentes contextos das pesquisas, podemos dizer que o ambiente institucional da escola participante da pesquisa é favorável ao desenvolvimento da criatividade com poucos bloqueios à criatividade, entretanto, destacamos que mais investigações e com outros instrumentos precisam ser aplicados para maiores conclusões como: observações, entrevistas e/ou grupos focais.

Outro estudo com o objetivo de investigar a influência do clima da instituição escolar sobre a criatividade, foi desenvolvido por Terry, Umbase e Pelealu (2018), com professores de várias escolas de ensino médio na Indonésia. Os resultados demonstraram que existe correlação positiva entre o clima da instituição escolar e a criatividade dos professores. Foi evidenciado também que o clima escolar, bom e propício ao exercício das atividades docentes, poderia criar uma melhor e eficaz interação neste ambiente, dando espaço a criatividade e inovação, além de incentivar o professor a se tornar mais criativo e inovador. Os professores desse estudo indicaram várias barreiras à sua criatividade no ambiente de trabalho, dentre essas, as com maior frequência foram: falta de espaço para o desenvolvimento das atividades, falta de recursos diversos e excesso de alunos em sala de aula. Além disso, eles indicaram

algumas barreiras pessoais que dificultam o seu trabalho como: falta de tempo, formação docente, materiais/recursos, condições do ambiente e bloqueios pessoais/atitudinais.

Alencar e Fleith (2009), investigaram distintas modalidades de barreiras à expressão pessoal em professores atuantes desde o ensino fundamental até o ensino superior. Foram encontrados barreiras que referem-se direta ou indiretamente aos motivos, meio e oportunidades para a expressão criativa pessoal. As autoras sinalizaram para a necessidade de estratégias que ampliem as possibilidades de expressão criativa em professores.

Em outro estudo, Alencar e Fleith (2008) investigaram a percepção sobre as barreiras à criatividade de professores do ensino fundamental que dificultam o desenvolvimento da expressão criativa dos seus alunos. Uma das barreiras mais apontada pelos professores vai de encontro com os resultados encontrados nessa pesquisa: o número elevado de alunos em sala de aula. Essa barreira também foi destacada pelo diretor da escola, em entrevista semiestruturada. Ele destacou, dentre outras barreiras, uma categoria que chamamos de organização da escola: *“a escola já está toda formatada para não ser criativa, está organizada para que o ensino por transmissão se perpetue: as fileiras, a organização das salas, a quantidade de turmas e de alunos que tem dentro das salas”*.

A falta de tempo gerada pelo número elevado de alunos em sala de aula e a extensa carga horária de trabalho, foram as principais barreiras ao desenvolvimento da expressão criativa dos alunos em produções textuais, destacadas em um estudo realizado por Moraes e Alencar (2015), com professores do ensino fundamental de escolas públicas e privadas. Barreiras indicadas por professores da educação superior foram evidenciadas por Lima e Alencar (2014) ao destacarem aspectos relativos aos alunos, como lacunas na formação discente e medo de se expressar e, ainda, relativos ao professor, como falta de tempo e falhas na formação. Alencar e Fleith (2010), ressaltaram alunos com dificuldades de aprendizagem em sala de aula, desinteresse do aluno pelo conteúdo ministrado, poucas oportunidades para discutir e trocar ideias com colegas de trabalho sobre estratégias instrucionais e elevado número de alunos em sala de aula como as principais barreiras ao desenvolvimento da expressão criativa dos alunos na educação superior.

Encontramos poucos estudos com amostras específicas de professores do ensino médio, que identificassem barreiras que dificultam o desenvolvimento da expressão criativa dos seus alunos, o que valoriza esse estudo. Outra barreira desse contexto foi enfatizada pelo diretor da escola durante a entrevista. Expressamos essa barreira em forma da categoria – concepção do aluno sobre o ensino: *“a própria concepção tradicional do aluno, ela de alguma forma, como ele foi moldado dentro da tradição, se você for fazer uma coisa muito*

criativa, coisas que fogem demais do que ele está acostumado, ele rejeita"; *"fugiu do padrão ele olha com desconfiança"*. A avaliação para o exames, também foi destacada como barreira para o desenvolvimento da criatividade dos alunos de ensino médio: *"o treinamento é anti-criatividade e, você sabe, que para fazer uma boa avaliação do PAS e do Enem, o treinamento é quase que suficiente"*; *"a avaliação para o vestibular esta atrelada ao ser mecânico, metódico e não criativo"*. Esse tipo de ensino tradicional e voltado para a preparação para o vestibular, segundo Alencar (2001), caracteriza-se pela a memorização, repetição e reprodução do conhecimento e cultivo da resposta única para a resolução de problemas, reforçando no aluno o medo do erro e do fracasso, como se este nunca pudesse errar, evidencia outras barreiras ao desenvolvimento da expressão criativa dos alunos.

Buscamos investigar as práticas pedagógicas para o desenvolvimento da criatividade na escola de ensino médio, destacando: o planejamento do professor, a percepção sobre aluno criativo e aula criativa (professores e alunos), a prática docente. Para o planejamento de suas atividades e das suas aulas, os professores que participaram do estudo destacaram que utilizam com maior frequência, nesta ordem: os objetos de conhecimento do PAS/UnB e matriz de conteúdos do Enem; as orientações contidas na proposta pedagógica da escola; sites e/ou vídeo-aulas e outros livros didáticos. Por outro lado, as com menor frequência foram as DCN e a BNCC. A ênfase dada no planejamento aos objetos de conhecimento do PAS/UnB e matriz de conteúdos do Enem indica uma tendência típica de escolas de ensino médio, atrelando o ensino à preparação para o vestibular. Essa escolha justifica-se pela falta de identidade do ensino médio que, ao longo do tempo, consolidou-se com objetivo principal a preparação para o ensino superior e ratificado, nessa pesquisa, quando perguntamos aos alunos sobre sua expectativa para depois da conclusão do Ensino Médio, onde 95,1% dos alunos responderam fazer curso superior ou fazer curso superior e trabalhar. Este tipo de planejamento considera os exercícios e as atividades que admitem apenas uma única resposta, cultivo em demasia o medo do erro e do fracasso, não dando espaço ao pensamento divergente, base para a criatividade, como destacam Alencar (2001), Alencar e Fleith (2009) e Neves-Pereira e Alencar (2018).

Contatamos nesse estudo, a partir da percepção dos professores participantes, que um aluno criativo possui diversas características, entre elas, desembaraçado, senso de humor, proativo, possui iniciativa, participativo, propositivo de novas soluções e novas formas para resolver problemas, protagonista, atento, solucionador de problemas, busca a própria produção, original, autêntico, desenvolve mais do que se pede, vai além do critério mínimo, dá o seu melhor, imprevisível, inteligente, talentoso em áreas específicas, responsável,

inquieta, curioso, dedicado, disposto, perspicaz, interdisciplinar, empreendedor, esforçado, interessado e com uma percepção aguçada. Na percepção dos alunos, ele será criativo quando expressar aspectos relacionados: divertido, feliz, livre, extrovertido, não tímido, ativo, participativo, desenvolto, adaptativo, pensamento amplo, inteligente, imaginativo, expressivo, capacidade de pensar de maneira diferente, comunicativo, persuasivo, interativo, cheio de ideias, flexível, inovador, crítico, pesquisador, inventor, motivado, entusiasmado, otimista, perseverante, corajoso, ambicioso, curioso, astuto, esperto, ágil, dinâmico, organizado, dedicado, responsável, eficaz, produtivo, independente, estimulador, auxilia os outros com pensamentos diferentes e conhece vários assuntos.

Diversos pesquisadores tem investigado especialmente as percepções de professores sobre as características de um aluno criativo, entre esses, Gralewski (2016), Chiodi, Farias e Wechsler (2011) e Karwowski (2010). Gralewski (2016), por exemplo, examinou a percepção dos professores poloneses (n = 15), por meio de um estudo qualitativo utilizando entrevistas semiestruturadas, sobre as características dos alunos criativos e as possíveis diferenças de gênero a esse respeito. Os resultados revelaram que os professores entrevistados descreveram um aluno criativo principalmente em termos de traços de personalidade relevantes da perspectiva da criatividade, predisposição cognitiva e motivação. Além disso, um aluno criativo foi descrito em termos de características relacionadas às habilidades artísticas, inteligência e funcionamento da escola.

Outros resultados apontaram diferenças entre alunos criativos e alunas criativas. Os professores descreveram um aluno criativo como impulsivo, independente, violador de regras, corajoso, disposto a correr riscos, capaz de defender sua opinião, autoconfiante, individualista, espontâneo, ativo e despreocupado. Por outro lado, foi descrita como criativa a aluna diligente, consciente, sistemática, persistente, calma, atitude de acordo com o planejado, consciente e bem comportada, mas também como submissa e conformista, obedecendo a todo tipo de regras e regulamentos, evitando riscos e agindo de acordo com as ilustrações ou um plano. As causas dessas diferenças são discutidas no contexto de tipos e estilos de criatividade, estereótipos de gênero e diferentes expectativas educacionais para os estudantes de diferentes gêneros (GRALEWSKI, 2016).

Buscando identificar características de personalidade de alunos que os professores consideram criativos e as características de bons alunos, Karwowski (2010) desenvolveu um estudo com 630 professores poloneses aplicando uma lista composta por sessenta adjetivos medidos na escala Likert de sete pontos. Análises fatoriais confirmatórias foram aplicadas para ratificar as estruturas de perfis dos alunos em cinco fatores: dinamismo, intelecto,

excitabilidade, agradabilidade e consciência, mostrando-se aceitáveis nos casos de alunos criativos e de bons alunos. Além disso, a confiabilidade da escala foi alta (α de Cronbach excede 0,80). Os resultados revelaram que os professores viam os estudantes criativos como os mais dinâmicos, intelectuais, excitáveis e menos agradáveis e conscientes do que os bons alunos. Os tamanhos dos efeitos variaram de baixo e médio a grande. A principal conclusão desse estudo, segundo o autor, revela que o fato do perfil percebido dos alunos criativos serem significativamente diferente do perfil dos bons alunos, tem consequências para a compreensão da situação dos alunos criativos na sala de aula. Como esses perfis se sobrepõem apenas parcialmente, alguns alunos com características criativas estariam em uma situação pior na sala de aula se não tivessem as características de “bom aluno”.

Chiodi, Farias e Wechsler (2011) avaliaram a percepção de professores de ensino fundamental e médio de escolas pública e privada, sobre inteligência e criatividade. Foi elaborado um questionário com 4 questões abertas, direcionadas para a compreensão dos professores, referente à inteligência e criatividade e sobre as características do aluno inteligente e criativo. Utilizando a análise de conteúdo e a estatística descritiva foram identificadas, dentre outras, as características do aluno criativo. Tanto os professores da escola pública quanto da escola particular, identificaram que atitudes e comportamentos diversificados, sejam marcantes em um aluno criativo.

É importante destacar a importância das investigações sobre a percepção dos professores em relação às características de um aluno criativo, especialmente, para a pesquisa sobre criatividade, sua avaliação e promoção no contexto escolar. Conhecer as percepções dos professores sobre criatividade pode ajudar a entender necessidades, conceitos errôneos ou até mesmo ideias preconceituosas e discernir crenças positivas que devem ser reforçadas; avaliar as concepções de criatividade dos professores pode ajudar, conseqüentemente, a estabelecer melhores práticas para promover a criatividade na sala de aula (MORAIS; AZEVEDO, 2011).

Nos propusemos a investigar também as práticas pedagógicas dos professores da escola participante do estudo. Na percepção dos alunos, os seus professores têm contribuído pouco para o seu desenvolvimento criativo e de seus colegas. Em outro instrumento, aplicado também aos alunos, eles identificaram, em média, que estão em dúvida ou concordam que as práticas docentes favorecem o desenvolvimento da criatividade dos alunos de ensino médio. Por outro lado, entre as práticas docentes que favorecem o desenvolvimento da criatividade as mais bem avaliadas pelos alunos foram: desenvolvem nos alunos habilidades de análise crítica e incentivam a sua independência.

Almeida e Alencar (2010) examinaram, dentre outros objetivos, como a extensão em que as práticas docentes utilizadas pelos professores de ensino médio contemplavam a criatividade. Participaram do estudo 217 alunos, que responderam a um inventário de práticas docentes. Os resultados revelaram que os procedimentos pedagógicos com maiores médias foram: estimular os alunos a analisar diferentes aspectos de um problema e levá-los a perceber pontos de vista divergentes sobre um tema de estudo.

No mesmo sentido, um estudo foi desenvolvido por Knop e Carvalho (2015) com o objetivo de identificar as possibilidades e os limites das práticas pedagógicas com enfoque no desenvolvimento da criatividade. Utilizou-se uma abordagem qualitativa empregando uma entrevista semiestruturada com professores da educação básica que integram a Rede Internacional de Escolas Criativas – REIC. Os resultados indicaram pontos favoráveis: postura do professor aberta e flexível, partilha de saberes, ação coletiva docente, ampliação das relações entre as escolas, relação professor/aluno nos processos de pesquisas. Por outro lado, os limitadores: postura do professor fechada e inflexível, o tempo institucional e pessoal, estrutura organizacional e política, recursos e número de estudantes em sala de aula. As pesquisadoras sugerem a formação continuada para potencializar as práticas docentes para o desenvolvimento da criatividade no contexto escolar.

Em outro estudo, Dardani (2018) buscou compreender as experiências de educadores do ensino médio em Connecticut – EUA e suas práticas relacionadas ao incentivo à criatividade dos alunos. Participaram 10 professores, que responderam a entrevistas semiestruturadas e a um questionário. As principais conclusões foram que os participantes incentivaram os alunos a praticar a criatividade, ensinando-os a se envolver no processo criativo. Descreveram sete etapas desse processo: inspiração, investigação, conectividade, produção, reflexão, revisão e reinvenção. Ao ensiná-los a se envolverem em cada uma dessas etapas, os professores ajudaram os alunos a desenvolver o pensamento criativo na produção criativa.

As atividades e projetos desenvolvidas na escola investigada nesta pesquisa que mais favorecem a criatividade, segundo os alunos, foram: o Projeto Empresa que propicia aos alunos uma visão real do cenário empresarial; o Projeto Sarau, fomentando o protagonismo juvenil ao utilizar atividades esportivas e culturais; o Projeto Curtas, que aplica métodos, técnicas e recursos para a criação de vídeos e o Projeto de Iniciação Científica, agregando vários componentes curriculares no desenvolvimento de projetos científicos e/ou tecnológicos. Identificamos que todas essas atividades e projetos são de natureza aberta, pois permitem aos alunos chegarem a resultados diversos por meios variados.

Kalimullin e Utemov (2017) desenvolveram um estudo com o objetivo de explorar se o uso do sistema de tarefas de tipo aberto poderia ser uma maneira eficaz para melhorar o nível de desenvolvimento da criatividade em alunos do ensino médio. O principal método neste experimento avaliou, de acordo com uma escala, quatro parâmetros: (1) otimização das ideias sugeridas pelos alunos, (2) eficiência dos alunos raciocínio, (3) originalidade de suas respostas e (4) grau de investigação das soluções. Os resultados tornaram possível a projeção de novos métodos para o desenvolvimento da criatividade em alunos do ensino médio a partir de tarefas abertas.

As atividades e projetos geraram um estado de imersão para os alunos que participaram da pesquisa. Foram destacados, especificamente, os aspectos entre as opções “muitas vezes” ou “sempre”: (1) exigem trabalho árduo para desenvolvê-las; (2) necessitam de muito tempo para desenvolvê-las; (3) exigem muita prática; (4) orientação e (5) estabelece relações com outras disciplinas. Resultados semelhantes a esses foram encontrados nas pesquisas de Helfand, Kaufman e Beghetto (2016) e de Kaufman e Beghetto (2009) que identificaram: o trabalho árduo, o treinamento, a orientação quanto ao desenvolvimento dos projetos e a preparação como elementos presentes na transição do nível de magnitude da criatividade little-c para o nível Pro-c.

Por outro lado, na escola investigada nesta pesquisa, o diretor apontou algumas ações desenvolvidas nesse ambiente como, os diversos projetos da escola, oficinas e atividades, que permitem oportunidades para os alunos e professores desenvolverem a criatividade. Em um estudo desenvolvido por Alencar *et al.* (2015) com 118 diretores de escolas de ensino fundamental públicas e privadas, identificou algumas barreiras enfrentadas no cotidiano da escola que dificultam o desenvolvimento da criatividade, entre elas as mais citadas foram: desconhecimento de práticas pedagógicas que poderiam ser utilizadas para propiciar o desenvolvimento da criatividade dos alunos e falta de entusiasmo pela atividade docente. Entre as ações adotadas pelos diretores para auxiliar o professor a desenvolver a criatividade dos seus alunos foram: orientação, apoio e incentivo ao docente; formação/capacitação; recursos didáticos/materiais de apoio/novas tecnologias; discussão/troca de experiências; apoiar práticas pedagógicas que tenham como foco o aluno e buscar parceiros.

Hussain, Ahmad e Batoool (2018), desenvolveram um estudo com o objetivo de determinar o papel dos diretores como líderes instrucionais nas escolas de ensino médio na percepção dos professores. Foi utilizado o método de pesquisa descritiva de natureza quantitativa, em uma amostra constituída por 200 professores dessa etapa de ensino por meio de questionário e para análise, diferentes estatísticas descritivas e inferenciais. Segundo os

autores, a liderança dos diretores tem sido associada ao crescimento e desenvolvimento dos professores, à satisfação no trabalho dos professores, ao desempenho dos alunos e à melhoria do clima escolar em geral. Os resultados do estudo indicaram que os diretores apoiam a criatividade, a inovação e a prática de novas habilidades na sala de aula. Eles também elogiaram os professores que usam a criatividade nas salas de aula para melhorar o aprendizado dos alunos.

Durante a coordenação pedagógica da escola participante da pesquisa, os professores (73,68%) destacaram que discutem a temática criatividade e formas de desenvolvê-la na escola. As ações são promovidas por meio de debates, palestras, desenvolvimento de projetos e planejamentos. Um estudo de Alencar *et al.* (2018) com uma amostra de 66 coordenadores pedagógicos identificou o desconhecimento pelo professor de práticas pedagógicas para favorecer o desenvolvimento da criatividade discente e de textos a esse respeito, insegurança para testar novas práticas pedagógicas como inibidores à criatividade neste ambiente. Por outro lado, as ações que a coordenação pedagógica poderia utilizar para apoiar o planejamento docente na promoção da criatividade em sala de aula forma: oferecer cursos para os professores nessa temática, orientação, apoio e incentivo.

A importância da participação da família na escola foi evidenciada pela totalidade dos professores e por 83,9% dos alunos. Os alunos destacaram ainda o desenvolvimento e apresentação dos seus filhos nos projetos da escola e as reuniões bimestrais como as atividades proporcionadas pela escola em que ocorrem a maior participação e envolvimento dos pais e/ou responsáveis. Por outro lado, poucos alunos indicaram a participação na Associação de Pais e Mestres, APAM.

Pais que realizam atividades com os filhos, contribuem para o desenvolvimento de habilidades criativas deles. Esta foi uma das conclusões de um estudo realizado por Gute, Gute, Nakamura e Csikszentmihalyi (2008) com nove indivíduos criativos. Outras conclusões desse estudo evidenciaram que pais que apresentam valores consistentes e estabilidade em suas rotinas, fornecem apoio psicológico e social, evitam controlar em demasia seus filhos, encorajam a autonomia, a independência e comportamentos de exploração, e acreditam no potencial dos seus filhos, também cooperam para o desenvolvimento da criatividade.

Buscando responder se a família contribui significativamente para o desenvolvimento das capacidades cognitivo-criativas, Lobo e Lobo (2012) desenvolveram um estudo com estudantes universitários que investigou as correlações entre o clima social da família e os estilos de pensar e criar. Os resultados demonstraram correlações positivas entre o clima familiar e o estilo de pensar e criar.

Os dados obtidos em nossa pesquisa revelaram que as famílias, na percepção dos alunos, não se sentem afetadas por alguma dificuldade financeira, além de todos os lares possuírem acesso a meios tecnológicos, entre eles, a internet. A maioria dos alunos relataram que: são incentivados a ir a escola e a ler; vêem seus familiares lendo ou estudando; possuem outros livros em casa, além dos escolares e conversam com os pais e/ou responsáveis sobre assuntos escolares. Por outro lado, conforme indicado pela maioria dos alunos, eles nunca fizeram atividades extraescolar relacionadas à música, dança, teatro, artes plásticas e pintura, mas sempre fizeram cursos de inglês, francês ou espanhol, cursos de informática e cursos preparatórios para o vestibular e concursos. Diante disso, percebemos indícios de um ambiente familiar com condições socioeconômicas favoráveis ao investimento no desenvolvimento da expressão criativa dos alunos, entretanto, não ficou claro que as famílias possuem esse objetivo, o que evidencia a necessidade de novas pesquisas sobre o ambiente familiar e a sua influência no desenvolvimento da criatividade.

Castilho e Barrios (2018) desenvolveram um estudo com o objetivo de avaliar a criatividade dos alunos do ensino fundamental e comparar se os resultados mostram diferenças significativas em determinadas variáveis. Os resultados revelaram que houve diferenças significativas em relação ao tipo de escola, gênero, condição socioeconômica e participação em atividades extracurriculares. Também foi constatado que, à medida que o nível socioeconômico aumentava, a capacidade criativa também aumentava, com resultados padronizados de testes seguindo tendências semelhantes às aplicadas aos testes de criatividade.

Em uma pesquisa correlacional exploratória, Persierat *et al.* (2013) examinaram a relação entre o status econômico da família, a educação do pai e a educação da mãe com a criatividade do adolescente. Participaram da pesquisa uma amostra de 546 estudantes de ensino médio da região de Teerã, no Irã, respondendo a um questionário de características socioeconômicas e um questionário de criatividade. Os resultados mostram uma correlação positiva significativa entre o status econômico da família e a criatividade ($p < 0,01$) e entre a educação e a criatividade dos pais ($p < 0,01$). Curiosamente, as análises revelaram uma correlação positiva fortemente significativa entre a educação dos pais e a criatividade ($p < 0,01$), embora nenhuma tenha sido encontrada entre homens e mulheres na criatividade. As conclusões foram atenuadas pelas limitações de correlações pequenas a moderadas e tamanhos de efeitos pequenos.

Yun Dai *et al.* (2012) comparou em uma pesquisa as capacidades e características criativas de adolescentes de duas comunidades: famílias de classe média e famílias em

situação de pobreza. Os resultados fornecem evidências convincentes em relação à criatividade, ou seja, viver em diferentes contextos socioeconômicos afeta o desenvolvimento do adolescente, particularmente suas capacidades criativas e traços de personalidade relacionados à criatividade.

Encontramos nesse estudo correlações significativas (positivas e negativas) entre as variáveis relacionados aos alunos de ensino médio: motivação para aprender, personalidade criativa e rendimento escolar. Resultados semelhantes a esses foram encontrados nas investigações entre motivação para aprender e desempenho escolar ou rendimento escolar (FARIAS, 2015; REQUIA, 2015; MARTINELLI, 2014); entre motivação no contexto escolar e personalidade criativa (LEW, 2012) e entre personalidade criativa e rendimento escolar (MISHRA, GARG; NAGPAL, 2016).

Apesar de considerarmos importante as correlações entre os fatores individuais buscamos também atender as primícias dos modelos sistêmicos de criatividade, que pressupõe a interação entre variáveis relacionadas aos indivíduos e ao ambiente. Diante disso, investigamos se os fatores intrapessoais para a criatividade de alunos de ensino médio (motivação para aprender, a personalidade criativa e o rendimento escolar) podem prever as respectivas percepções desses alunos sobre o ambiente de sala de aula, identificado nas práticas dos seus professores.

Os resultados permitiram identificar correlações significativas, variando de moderada para forte, entre a variável do ambiente (avaliação das práticas docentes) e as variáveis intrapessoais (motivação intrínseca, rendimento escolar e prazer e interesse por jogos variados e abertura para experiências). Essas variáveis intrapessoais explicam uma proporção considerável da percepção do ambiente de sala de aula. Sabemos que essa proposição, com algumas comprovações empíricas, necessita de mais estudos para o seu aprimoramento e conclusões, entretanto, uma visão, mesmo que simplificada, pode orientar estudos futuros. As práticas docentes no contexto da sala de aula podem promover ou inibir o surgimento dos aspectos intrapessoais necessários para a criatividade mas também esse ambiente pode ser afetado pelas características pessoais dos alunos, proporcionando assim um clima favorável para o desenvolvimento da criatividade como destacado por Alencar e Fleith (2009) e Fleith e Morais (2017), dentre outros.

6. CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO

No século 21, uma cidadania criativa é fundamental para a proeminência nacional e o sucesso econômico de um país. Como resultado, o foco na educação criativa continuará a crescer.
(Sawyer, 2017, p. 354)

Buscamos, nesta investigação, o entendimento da educação criativa a partir da perspectiva sistêmica de Csikszentmihalyi, destacando como objetivo de investigar as variáveis pessoais (motivação para aprender, personalidade criativa e rendimento escolar), sociais (clima no ambiente de trabalho, ações da gestão escolar e práticas docentes) e culturais (documentos estruturantes para as ações educativas) que favorecem ou inibem a criatividade em uma escola de ensino médio. As principais conclusões que emergiram deste estudo foram identificadas pelos limites e possibilidades para o desenvolvimento da educação criativa em uma escola de ensino médio.

Limites:

1. Não há uma definição explícita e clara sobre criatividade na BNCC, no currículo da SEEDF e na Proposta Pedagógica da escola de ensino médio.
2. Baixo percentual nas habilidades formuladas na BNCC e no currículo da SEEDF relacionadas ao criar.
3. Algumas barreiras no ambiente de trabalho foram indicadas pelos professores: falta de espaço (auditório, sala para atividades diversas) para o desenvolvimento das atividades, falta de recursos e excesso de alunos em sala de aula.
4. As barreiras pessoais para o desenvolvimento da expressão criativa percebidas pelos professores foram: falta de tempo, formação docente, materiais/recursos, condições do ambiente e bloqueios pessoais.
5. A fala do diretor indicou uma barreira cultural ao desenvolvimento da criatividade no ambiente escolar relacionada com a avaliação para os exames de acesso ao ensino superior. Esse tipo de avaliação favorece à resposta única, ao medo de errar etc.
6. O planejamento da prática docente tem privilegiado a preparação para o vestibular, indicando uma cultura da resposta única diante de uma situação de aprendizagem e o cultivo do medo e do fracasso acadêmico.
7. Pouca contribuição dos professores para o desenvolvimento da criatividade, segundo os alunos.
8. Não há um entendimento claro entre os professores do que seja criatividade e formas

de desenvolvê-la na escola.

9. Indícios de um ambiente familiar com condições socioeconômicas favoráveis ao investimento no desenvolvimento da expressão criativa dos alunos, entretanto, não ficou claro que as famílias possuem esse objetivo, o que evidencia a necessidade de novas pesquisas sobre o ambiente familiar e a sua influência nessa habilidade.

Possibilidades:

1. Alguns projetos foram identificados na Proposta Pedagógica da escola de ensino médio que evidenciam objetivos relacionados ao desenvolvimento da criatividade.
2. A criatividade é considerada importante para os dias de hoje para professores, alunos e direção da escola.
3. O ambiente de trabalho, de um modo geral, é favorável para o desenvolvimento da criatividade, segundo os professores.
4. Existe um entendimento positivo de professores e alunos sobre as características de um aluno criativo e de uma aula criativa.
5. As práticas docentes mais bem avaliadas pelos alunos que favorecem a criatividade foram: desenvolvem habilidades de análise crítica e incentivam a independência dos alunos.
6. Algumas atividades, oficinas e projetos desenvolvidos na escola favorecem a expressão criativa, de acordo com diretor da escola e alunos e, esses, exigem trabalho árduo, necessitam de muito tempo para desenvolvê-las, exigem prática, orientação e são interdisciplinares na percepção dos alunos.
7. Segundo os professores, durante as coordenações, a temática criatividade e formas de desenvolvê-la é discutida na escola por meio de debates, palestras e nos projetos.
8. Os alunos e os professores destacaram a importância da participação dos pais e/ou responsáveis nas atividades promovidas pela escola. A maior participação, indicada pelos alunos foram: auxílio dos alunos no desenvolvimento e apresentação dos projetos da escola e reunião bimestrais para entrega de notas e/ou resultados dos alunos.
9. Existem correlações positivas entre motivação para aprender, personalidade criativa e rendimento escolar de alunos de ensino médio.
10. As variáveis pessoais (motivação intrínseca para aprender, rendimento escolar e prazer e interesse por jogos variados e abertura para experiências) são preditoras da percepção do ambiente, identificado na avaliação das práticas docentes.

Os resultados desse estudo reforçam a ideia para o desenvolvimento de uma política

curricular que incorpore nos documentos oficiais uma definição explícita e operacional de criatividade, que contemplem objetivos para o seu desenvolvimento em todas as disciplinas curriculares e, ainda, princípios para a avaliação da criatividade, metodologias e práticas pedagógicas apropriadas. Além disso, esses documentos podem subsidiar as redes estaduais, municipais e o Distrito Federal em conjunto com as escolas para compreensão, operacionalização, avaliação, adaptação à realidade da escola em seus respectivos projetos pedagógicos com a participação da comunidade escolar.

A pesquisa avançou em relação à escola, pois trouxe aspectos relevantes do clima no ambiente de trabalho favorável ao desenvolvimento da criatividade que podem ser replicados em outras escolas. A identificação de barreiras culturais, sociais e pessoais que dificultam a criatividade forma relevantes, mas precisam ser superadas. Uma necessidade urgente identificada neste estudo foi estimular e desenvolver práticas docentes que favoreçam a expressão criativa no ambiente escolar, por meio da formação continuada, planejamento individual e coletivo, participação de especialistas de outros contextos, entre outros aspectos.

A integração da comunidade escolar no ambiente escolar, em especial, a parceria escola-família precisa ser melhor investigada. Identificamos que a família se envolve no desenvolvimento dos projetos dos seus filhos que são favoráveis a criatividade e participam das respectivas apresentações na escola. Como essa parceria pode ser intensificada? Que outras ações a escola poderia proporcionar para melhorar a participação da família? Quais sugestões poderiam vir das famílias para o alcance desse objetivo? Como a escola pode contribuir para melhorar o sistema de apoio escolar no ambiente da família que possa favorecer a expressão criativa dos alunos?

Em relação aos alunos, alguns aspectos pessoais (motivação para aprender, personalidade criativa e rendimento escolar), que estão diretamente relacionados com a criatividade, segundo a literatura da área, foram preditores do ambiente de sala de aula, identificado pelas práticas pedagógicas favoráveis à essa expressão. Isso nos leva a concluir que tanto os aspectos pessoais quanto os aspectos do ambiente podem ser promovidos e amplificados para um melhor desenvolvimento da criatividade. Além disso, outras variáveis individuais e ambientais podem ser incluídas para essa predição.

Considerando as limitações deste estudo e ao mesmo tempo as potencialidades dos instrumentos utilizados, finalizamos este trabalho sugerindo as seguintes perspectivas para pesquisas futuras:

- Alunos e o contexto família e educacional.
- Escola e o suporte social e cultural.

- Sistema de regras e padrões culturais e/ou currículo em seus múltiplos níveis e as suas respectivas interações.
- Ações pedagógicas ou pedagogia da criatividade poderão ser investigadas.
- Contribuições das múltiplas experiências formativas dos alunos no desenvolvimento da criatividade.
- Mudar a metodologia propondo observação de sala de aula, análise do plano de ensino, pesquisas com intervenção.

A educação criativa tem sido cada vez mais valorizada e reconhecida em diversos países. Um aluno, educado nas condições da educação criativa assimila a capacidade de complementar e reconstruir sua própria ação psíquica, ajustando-a à nova realidade além de se autodesenvolver, compreendendo as lógicas internas do mundo real, de prever e antecipar sua evolução (AGEYEV, 2012). Além disso, configura-se, no incremento da capacidade de uma pessoa perceber, compreender, construir e manipular a realidade complexa como um todo (YANITSKY, 2019).

7. PEDAGOGIA DA CRIATIVIDADE

Existem centenas de livros e milhares de artigos sobre como ensinar as crianças a pensar criativamente. Se alguém entra na sala de aula, no entanto, é provável que não veja muita pedagogia para o ensino do pensamento criativo.

(Sternberg, 2015. p. 115)

Após uma pesquisa envolvendo a relação entre várias variáveis, optou-se por apresentar uma contribuição “extra” aos estudos do campo, oferecendo uma abordagem sobre “Pedagogia da Criatividade”. Etimologicamente associada à palavra em grego *paidagogia*, o qual significa arte de instruir e educar, a pedagogia, enquanto ciência da educação, tem uma relevância incontestável na orientação das práticas educativas. De acordo com Cambi (1999), a pedagogia é um saber que se torna cada vez mais central para a sociedade, política e cultura, visto os diversos problemas associados à convivência social, solicitações de uma sociedade em profunda transformação, projeção política, bem como, os relacionados à continuidade e renovação cultural, entre outros. Todos esses problemas implicam um empenho de formação, um percurso de intervenção, uma obra de orientação, de acompanhamento, de interpretação ativa que, segundo o autor, só a pedagogia/educação pode desenvolver. Assim, a relação entre a teoria e a prática emerge como o seu principal fundamento, implicando no conhecimento das diferentes concepções pedagógicas que norteiam a ação educativa.

As concepções pedagógicas, de acordo com Libâneo, Oliveira e Toschi (2012), concernem nas diferentes posturas de compreensão das modalidades de educação, as funções sociais e pedagógicas da escola, os objetivos educacionais, as suas dimensões, objetivos de aprendizagem, o currículo, os conteúdos e a metodologia, bem como, as formas de organização e gestão. Consideram, ainda, que as concepções estão vinculadas às necessidades econômicas, políticas, sociais e culturais de uma sociedade e seus interesses.

Um das primeiras iniciativas de classificação das concepções pedagógicas no cenário brasileiro, foi realizada por Saviani (2008, 2013). Ele assim as descreveu: (1) tendência humanista tradicional ou pedagogia tradicional, referindo-se a pedagogia católica praticada desde os jesuítas até atualidade, centrada no conhecimento, na formação intelectual e no professor; (2) tendência humanista moderna, centrada na criança, cuja a base filosófica se encontra nas visões de homem voltadas à sua existência, vida e atividade, surge na metade do século XIX, na Europa e, depois nos Estados Unidos com John Dewey no movimento conhecido como Escola Nova. No Brasil, difunde-se com as ideias de Jean Piaget com apogeu na década de 1960; (3) tendência tecnicista, inserida com o objetivo de adequar a educação às

exigências da sociedade industrial, voltada para produzir indivíduos competentes para o mercado de trabalho, cabendo ao professor apenas a execução dos objetivos pré-estabelecidos, (4) tendência crítico-reprodutivista, identificada pela crítica ao tecnicismo e a educação na sociedade capitalista e (5) tendência dialética – pedagogia histórico-crítica, formulada por Demerval Saviani e a pedagogia crítico-social dos conteúdos de José Carlos Libâneo – destaca as tendências transformadoras da educação em meio as contradições da sociedade capitalista.

Outro estudo que aborda as tendências pedagógicas no Brasil foi realizado por Libâneo (2010) e dividiu as pedagogias modernas entre liberais (tradicional, renovada e tecnicista) e progressistas (libertária de Paulo Freire, histórico-crítica e crítico-social dos conteúdos). Entretanto, no âmbito da prática escolar, de acordo com Libâneo, Oliveira e Toschi (2012), tem sido muito comum a mistura das tendências tanto na escola quanto na cabeça dos professores e, estas, são direcionadas para quatro tipos de pedagogias: a tradicional, a tecnicista, a nova ou ativa e a socio-crítica.

A pedagogia tradicional e a tecnicista são extremamente conservadoras. A primeira centra-se na transmissão dos conteúdos e autoridade do professor, o aluno encontra-se passivo, espectador, disciplinado. A segunda, associada também a transmissão de conteúdos, mas voltada para a aquisição de habilidades práticas do saber fazer. Essas duas pedagogias tem presença marcante nas diversas escolas públicas e privadas do país e em todos os níveis de ensino.

A pedagogia nova, ativa ou da Escola Nova é adotada pelas escolas com uma visão construtivista, inspirada em Piaget, na visão pedagógica de Vygotsky ou na visão ativa de Dewey, Montessori e outros. Nela não se exclui a transmissão de conhecimentos, mas considera-se mais importante a organização do ambiente de aprendizagem para que o aluno desenvolva sua atividade de aprender.

Na tentativa de ajudar os alunos na preparação intelectual e sua inserção crítica e participativa na sociedade, as pedagogias sócio-críticas, associam o processo de ensino e aprendizagem à responsabilidade perante as desigualdades econômicas e sociais, buscando superá-las (LIBÂNEO, OLIVEIRA; TOSCHI, 2012). Esses autores ainda destacam as questões ambientais, problemas da vida urbana, questões socioculturais e as diferenças entre as pessoas como preocupações dessas pedagogias. Pontuam também, entre outras coisas, que “teóricos e educadores com posição crítica nem sempre conseguem boa articulação entre a exigência de domínio de conhecimentos dos conteúdos científicos e as relações socioculturais que permeiam a vida escolar” (p. 245-246).

A fim de tornar concordantes a teoria e a prática, Paquette (1979, 1992), desenvolveu um estudo destacando o cenário internacional das tendências pedagógicas, classificando-as e organizando-as em quatro vertentes: aberta, livre, fechada e enciclopédica. O pensamento de Paquette tornou-se mais apurado com o passar dos anos e grande maturidade em sua organização no final do século XX, por volta dos anos de 80 (SIMARD, 2014).

Paquette (1992) apresenta uma tipologia sob a forma de um plano cartesiano formado por dois eixos. No eixo das abscissas, encontra-se a contribuição docente e no eixo das ordenadas a contribuição do aluno, em ambos os casos variando entre fraca intensidade (-) e forte intensidade (+), conforme Figura 4. Articulando-se o par ordenado (contribuição docente; contribuição do aluno) podemos perceber a posição do aluno e do professor no processo pedagógico destacado na corrente pedagógica, nos objetivos, na concepção de aprendizagem e nos valores privilegiados.

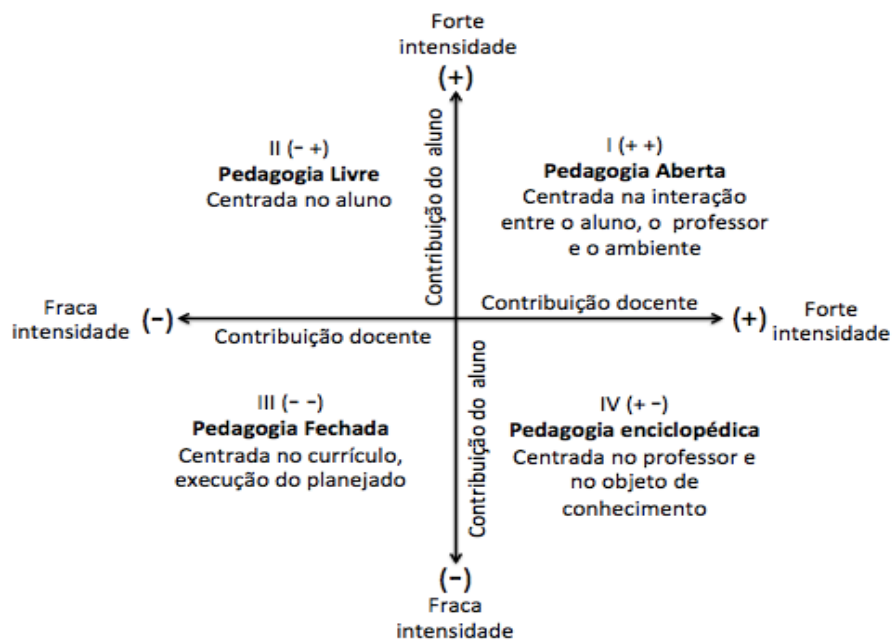


Figura 4. As quatro correntes pedagógicas (PAQUETTE, 1992, p. 31), com adaptações.

No quadrante I, temos a pedagogia aberta, onde o professor irá estabelecer, com a contribuição do aluno, um ambiente amigável em que vai fazer escolhas e assumi-las. O professor vê a aprendizagem como uma consciência cada vez mais articulada das relações que existem nesse ambiente e, portanto, verá atividades que permitirão o uso de múltiplos talentos e construindo relacionamentos. Um quadro na sala de aula permitirá a organização dos alunos permitindo que se planeje em três grandes categorias de atividades: aquelas realizadas sozinho; as que fará em pequenos grupos e aquelas que serão realizadas coletivamente. Essa escolha é feita, portanto, a partir de um quadro de programação. Durante as atividades o professor apoia as produções dos alunos, formula trilhas de trabalho, provoca e confronta o

aluno em sua abordagem. Além disso, observa o seu progresso no processo de avaliação. A disposição física da sala está diretamente relacionada com as atividades a serem desenvolvidas. É essencialmente uma pedagogia centrada na interação entre o professor, aluno e o ambiente educacional.

No quadrante II, a pedagogia livre, em que o professor sempre lembrará ao aluno que ele é o responsável direto pelo seu aprendizado e que, nesse sentido, ele pode se organizar de acordo com seus interesses e preocupações, ou seja, totalmente centrado no aluno. A aprendizagem é resultado das experiências pessoais, não podendo por isso, ser planejada. Nenhuma pressão é colocada em cima dos projetos dos alunos, tendo eles o poder sobre os seus processos e conteúdos.

Observamos no quadrante III, a pedagogia fechada, o professor é formal, dependente de ferramentas que permitem racionalizar a aprendizagem. O aluno está preocupado com sua autonomia e isso resultará da aquisição de habilidades. O professor criará um ambiente educacional que estará alinhado com os objetivos a serem alcançados. É um tipo de pedagogia centrada no currículo e os objetivos serão definidos de forma unívoca, os meios e o material deverão estar em relação direta com o objetivo. O professor registrará se o resultado da aprendizagem corresponde com a expectativa.

Finalmente, o quadrante IV, apresenta a pedagogia enciclopédica, destacando o professor que frequentemente lembrará ao aluno importância da obediência, da memória e da vontade de aprender. O estudante, nessa visão, representa um ser a aprender um certo padrão social geralmente aceito em um determinado ambiente, exigirá conformidade. Além disso, o professor transmitirá as ferramentas de um certo objeto de conhecimento, passará exercícios e fará o controle da aprendizagem. Seu conteúdo será distribuído por um período específico e estes serão avaliados em relação a um determinado padrão. O bom aluno será aquele que devolver mais rápido a resposta correta, tentando sempre agradar o estilo de resposta do professor (PAQUETTE, 1992, p. 38-42).

Paquette (1979) adota e desenvolve em seus trabalhos a pedagogia aberta. Essa pedagogia é centrada na interação que existe em uma aula entre aluno, professor e o ambiente educacional que é oferecido a ele. A partir dessa interação, surgirão elos significativos para o aluno, que permitirão que ele desencadeie seu processo de aprendizagem. O principal papel do educador será, portanto, contribuir para o desenvolvimento deste ambiente educacional. Para os proponentes da pedagogia aberta, existem três níveis de gestão do ambiente: a disposição física da sala de aula, as atividades de aprendizagem e a intervenção do professor. Essas três dimensões estão obviamente inter-relacionadas.

De acordo com o autor, a pedagogia aberta não é um conjunto de processos pedagógicos que podem ser aplicados em uma sala de aula e que podem alcançar os mesmos resultados que qualquer outra pedagogia. É uma maneira de pensar e agir. Esta é uma maneira inovadora de considerar o ato educacional. É óbvio que processos e ferramentas são propostos. No entanto, eles não têm valor se não forem usados de acordo com os fundamentos que encorajam os defensores da pedagogia aberta (PAQUETTE, 1979).

Encontramos na literatura inúmeras pedagogias e formas de organizá-las, norteadas por diversos educadores do passado e do presente, entretanto, a pedagogia aberta é a que mais se aproxima, no nosso entendimento, de uma pedagogia da criatividade, centrada em uma abordagem sistêmica, pois considera de forma explícita a interação entre professor, aluno e ambiente e, por isso, a tomaremos como inspiração para a construção e formulação da Pedagogia da Criatividade. Alguns pesquisadores como Gupta (2015) e Davies *et al.* (2013), dentre outros, têm investigado fatores relacionados ao professor, ao aluno e ao ambiente que podem afetar a criatividade.

Gupta (2015) destacou, em relação aos professores: (1) qualidades pessoais (traços de personalidade, confiança, entusiasmo, comprometimento e estilo cognitivo); (2) estilo de pensamento (pensamento inovador, capacidades, instinto agudo, autoconfiança, divergência de pensamento); (3) educação e experiência profissional (entusiasmo, responsabilidade e compartilhamento de seus saberes de forma incondicional); (4) crença no ensino e na aprendizagem dos alunos, valorizando as habilidades de auto-expressão, compartilhamento e comunicação; (5) esforço pessoal (tempo, dedicação e esforço no planejamento e preparação do ensino); (6) conhecimento do professor e (7) motivação intrínseca. A autora destaca ainda a importância do papel desempenhado pelos professores, pois eles trabalham em estreita interação com os alunos para ajudá-los a construir seu futuro.

Em relação aos fatores relacionados com os estudantes que afetam a criatividade, Gupta (2015), realça: (1) medo do fracasso; (2) colaboração e cooperação; (3) competição e conflito; (4) fator familiar e (5) motivação. Em relação ao ambiente, a autora ainda ressalta: (1) autonomia; (2) apoio e recursos administrativos e (3) interação entre os pares.

Escolher uma orientação pedagógica, segundo Simard (2014), “é não só aderir a valores, mas também traduzir essa escolha por uma ação cotidiana esclarecida” (p. 282). Por outro lado, a história da educação mostra que o tipo de pedagogia, geralmente, depende das necessidades da sociedade.

Seguindo esse raciocínio, Aleinikov (2013), cita alguns exemplos. A sociedade dos tempos antigos precisava de seguidores, então, esta pré-pedagogia produziu caçadores,

pescadores, coletores, guerreiros etc, e que hoje remete aos diversos tipos de treinamento no ambiente de trabalho. Na Grécia antiga, os palestrantes e oradores eram necessários, logo as pedagogias de treinamento da fala e oratória foram utilizadas em aulas de retórica e discussões públicas. A sociedade capitalista primitiva necessitava de artesãos e depois de mão de obra, surge então as escolas técnicas organizadas para empregarem metodologias de treinamento para o ensino técnico. O capitalismo desenvolvido buscou formar profissionais mais qualificados, como engenheiros, médicos e professores, como resposta a essa demanda, a pedagogia da cognição e do conhecimento se espalhou. O século XX nos apresentou a necessidade de solucionadores de problemas, o que provocou uma educação orientada para o problema, bem como escolas de resolução criativa de problemas, surge então a pedagogia da criatividade para refletir e explicar essa tendência.

O autor ainda destaca que todos esses tipos de pedagogia podem ser dominantes em um determinado momento, mas também existem e coexistem na educação contemporânea. No entanto, este século tem sido chamado de século da criatividade e inovação, assim como a sociedade amadurece, há pessoas cada vez mais criativas, e a necessidade de educar essas pessoas torna-se cada vez mais urgente (ALENIKOV, 2013).

A integração dos termos pedagogia e criatividade representa a essência da pedagogia e uma tendência da educação na atualidade. A ênfase nos aspectos criativos e de inovação na atividade docente introduz novas formas, métodos e meios educativos para o desenvolvimento abrangente e harmonioso das habilidades criativas dos indivíduos, bem como, de equipes criativas. Considerada, por Aleinikov (2013), uma ramificação da pedagogia geral, a pedagogia da criatividade é definida como a ciência e a arte do ensino criativo e enfatiza o papel principal da criatividade para uma aprendizagem bem-sucedida, ensinando os alunos a aprender criativamente e se tornarem criadores de si mesmos e criadores de seu futuro.

Ela permite o estudo do fenômeno criativo, como um processo ativo do trabalho docente que visa encontrar formas mais eficientes e eficazes para os problemas pedagógicos. Muitas vezes o professor verifica, investiga, projeta e cria sua própria experiência apoiada por resultados científicos e práticos existentes. Um professor, que trabalha nessa perspectiva, confia nas conquistas alcançadas pela pedagogia, enriquece a teoria pedagógica, revela regularidades do processo pedagógico, define os caminhos de seu aperfeiçoamento e prediz o resultado de sua atividade (BALASHOVA, 2015).

O aperfeiçoamento das habilidades de um professor para o desenvolvimento da pedagogia da criatividade ocorre a partir da sua interação com os alunos, devido à especificidade da relação psicopedagógica entre eles, o modo de construir a aprendizagem

criativa do aluno tem como consequência a melhora do trabalho pedagógico criativo do professor (ZIVITEREA, RIASHCHENKOB; MARKINAC, 2015). Nesse sentido, permite que professores e alunos tenham diferentes experiências que possibilitam o desenvolvimento de capacidades adaptativas a novas situações, originando múltiplas soluções e caminhos variados para os problemas. Ao contrário do pensamento pedagógico tradicional e a educação que visa desenvolver apenas reprodutores culturais, a capacidade de criar novas ideias serve para a eficiência do processo educativo, para a resolução de problemas pedagógicos existentes e para suprir uma necessidade profissional objetiva na atividade docente.

Concebemos a pedagogia da criatividade como um discurso e uma prática em torno da complexidade e da abrangência do processo de ensinar, aprender, pesquisar e avaliar um indivíduo em interação com um ambiente psicossocial, didático e físico proporcionando o seu pleno desenvolvimento afetivo, social, cognitivo, motor e criativo. Ilustramos esses componentes na Figura 5.

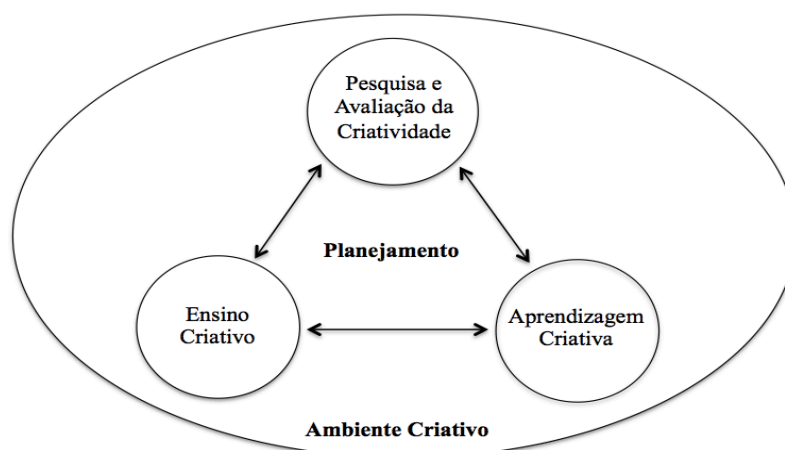


Figura 5. Pedagogia da Criatividade. (Elaboração própria)

É importante destacar que os elementos da Pedagogia da Criatividade se interpenetram e são indissociáveis e materializados no planejamento educacional a fim de demonstrar a intencionalidade e a sistematização da Educação Criativa advinda da interação entre aluno, professor e ambiente. Nas seções a seguir, cada um dos principais componentes mostrados acima será analisado separadamente, a fim de obter uma melhor compreensão da microgênese da Pedagogia da Criatividade.

7.1. Planejamento

É consenso entre os pesquisadores que a criatividade não depende exclusivamente das características individuais, mas que pode e deve ser estimulada pelo ambiente, especialmente, o escolar. Para a implementação da Pedagogia da Criatividade, a escola, em conjunto com sua

equipe docente e alunos, deverá ter o cuidado com o planejamento (criação) do ambiente criativo, que atua como elemento fundamental na aprendizagem criativa dos estudantes.

O planejamento é um instrumento poderoso para potencializar, organizar, reformar e ajustar os sistemas educacionais aos modelos sociais e econômicos adotados em certas sociedades, mostrando o caráter qualitativo da ação de pensar e agir com consciência como uma condição humana. Para Leal (2005, p. 1), “planejar e pensar andam juntos”, e no contexto educacional, *locus* da discussão aqui pretendida, pensar a ação docente implica atentar para condicionantes históricos, sociais e políticos que permeiam as relações na escola, sem, porém, desmerecer nesse processo o caráter técnico necessário do planejamento, enquanto instrumento sistematizador da ação educativa.

Segundo Silva (2017), o planejamento expressa concepções filosóficas, teóricas e metodológicas de educação, sistematiza a intencionalidade da ação educativa e tem implicações sociais, uma vez que se inicia a partir do conhecimento da realidade educacional no desvelamento e compreensão de problemas, na reflexão coletiva e projeção de objetivos, metas, ações e recursos necessários à implementação do planejado. Planejar é “prática fundamental para a organização do cotidiano do professor e dos estudantes” (SILVA, 2017, p. 26) e “um processo sistemático e contínuo de diagnóstico e análise da realidade” (SILVA, 2017, p. 26) e, ainda, “é refletir crítica e coletivamente para a tomada de decisões que expressam a concepção de educação, sociedade e cidadania dos sujeitos envolvidos no ato educativo” (SILVA, 2017, p. 29).

Contribui para essa discussão Farias (2008), que declara:

O planejamento é ato; uma atividade que projeta, organiza e sistematiza o fazer docente no que diz respeito aos seus fins, meios, forma e conteúdo. [...] é uma ação reflexiva, viva, contínua. Uma atividade constante, permeada por um processo de avaliação e revisão sobre o que somos, fazemos e precisamos realizar para atingir nossos objetivos. É um ato decisório, portanto, político, pois nos exige escolhas, opções metodológicas e teóricas. Também é ético, uma vez que põe em questão ideias, valores, crenças e projetos que alimentam nossas práticas (p. 111).

Destacamos no conceito apresentado as palavras prática, processo, reflexão, atividade, ação e ato para evidenciar a relação entre teoria e prática. Ao mesmo tempo em que nos é apresentado como ação, expressando um caráter ativo dos sujeitos na atividade de pensar e organizar o processo educativo, sinaliza-nos que esse pensar não pode se dar de forma mecânica, reprodutora e alienada. É imperativo a necessidade de uma atitude reflexiva que envolva escolhas teóricas e metodológicas as quais implicam em posicionamento político e ético. Concordamos então com Silva (2017) que esse é um ato que requer dedicação, intencionalidade e atenção dos que dele participam, pois, de acordo com Leal (2005, p. 1-2)

“exige organização, sistematização, previsão, decisão e outros aspectos na pretensão de garantir a eficiência e eficácia de uma ação e [...] requer uma atitude científica do fazer didático-pedagógico”.

Ao planejar, o professor e o coletivo ao qual pertencem expressam não apenas conhecimentos do seu campo de atuação, mas também suas crenças, valores e posicionamentos, e nesse movimento de elaboração do planejamento como um processo de avaliação, podem se confrontar, se questionar e até se modificar, num contínuo movimento de ser e vir-a-ser. Trata-se, portanto, de uma perspectiva transformadora do planejamento (FARIAS, 2008) dos sujeitos e conseqüentemente do contexto em que atuam.

Faz-se importante atentar para a função docente nesse processo, entendida como uma função intelectual, que tem autonomia sobre seu trabalho e precisa fazer valer sua voz de sujeito. “Nessa perspectiva, seu conteúdo e sua forma [do planejamento] precisam considerar as necessidades e os desafios cotidianos, bem como as expectativas e sugestões daqueles que o fazem” (FARIAS, 2008, p.114). Defendemos então uma prática do planejamento na qual o professor se reconheça autor de seu fazer profissional.

Para Leal (2005, p.1), “o professor necessita planejar, refletir sobre sua ação, pensar sobre o que faz, antes, durante e depois”. Porém, isso não pode se dar de forma solitária, isolada de um contexto ou grupo maior, pelo contrário, deve superar, conforme Veiga (2008), a concepção mecanicista de planejamento de ensino, fruto de um processo integrador entre a instituição educativa e o contexto social, efetivado de forma colaborativa pelos professores e seus alunos. Evidenciamos a importância de um movimento coletivo em que se faz igualmente indispensável o apoio pedagógico na discussão do planejamento educacional em seus diferentes níveis, para além do simples repasse de decisões arbitrárias, bem como no favorecimento de propostas que fortaleçam a autonomia do trabalho escolar e do trabalho docente, por meio da assunção da expressão criativa como foco da proposta pedagógica e das unidades criativas do trabalho pedagógico.

O nível macro do planejamento educacional, segundo Silva (2017), envolve as tomadas de decisões, a elaboração de políticas públicas, os planejamentos de sistemas e redes de ensino, com base em diagnósticos e resultados de avaliações sistêmicas do governo federal, estadual e municipal. O nível meso, traduz as políticas públicas do nível macro, fazendo a intermediação entre as demandas locais na implementação das políticas, acompanha a avaliação do trabalho pedagógico das escolas, subsidiando essas instituições com dados e informações e, ainda, retroalimentando o planejamento macro. Finalmente, o nível micro do planejamento educacional, compreende o planejamento coletivo da escola, expresso em seu

projeto pedagógico e o planejamento das atividades didático-pedagógicas, evidenciados nos planos de aula dos professores.

A elaboração do projeto pedagógico de uma escola, segundo Padilha (2014), por ser um processo intencional e autônomo que pretende a intervenção consciente sobre a realidade, precisa ser sistematizado, objetivamente desenvolvido e permeado pelo desejo de promover a criatividade e a emancipação humana. Por outro lado, em um estudo desenvolvido com coordenadores pedagógicos de instituições públicas e particulares de ensino fundamental por Alencar *et al.* (2018) sobre o projeto pedagógico e o que nele estava previsto no que diz respeito à criatividade revelou que este era bastante superficial e genérico. Em outro aspecto, Oliveira e Alencar (2012) destacaram que “embora o fomento da criatividade usualmente esteja presente no projeto pedagógico da escola, é raro uma cultura institucional que valorize de fato e possibilite sua expressão” (p. 550).

Diante disso, a comunidade escolar envolvida na elaboração dos projetos pedagógicos das escolas precisam desenvolver-se, entre outros aspectos, uma mentalidade criativa. Segundo Higgins e Morgan (2000), o pensamento criativo é uma capacidade essencial que ajuda indivíduos e instituições a lidar e gerenciar mudanças, o que é fundamental para a natureza do processo de planejamento. Isso envolve, ver as coisas sob uma nova perspectiva e romper com as formas tradicionais de pensar.

Em relação aos planos de aula para o desenvolvimento da criatividade, Cremin e Barnes (2015) destacam as unidades criativas de trabalho pedagógico que contribuirão para o planejamento educacional. Ao planejar as unidades criativas, convém aproveitar as ideias da pesquisa e considerar as seguintes sugestões:

- Criar um clima favorável e seguro para que os riscos possam ser assumidos;
- Traçar um perfil de questionamento e enquadrar o trabalho em torno dos interesses e perguntas dos alunos;
- Assegurar uma série de atividades abertas (que permitem múltiplas respostas e variados caminhos de resolução), práticas e analíticas;
- Enfatizar a ação, o pensamento e o aprendizado individual e cooperativo;
- Elaborar objetivos claros, alguns dos quais estabelecidos em acordo com os alunos;
- Construir vínculos emocionalmente relevantes com os alunos, oferecendo oportunidades de engajamento;
- Integrar áreas relevantes de aprendizagem;

- Envolver a progressão do desenvolvimento apropriada em habilidades, conhecimento e compreensão;
- Definir o planejamento em uma estrutura mais ampla, que inclua conceitos, conteúdo e atitudes;
- Fornecer procedimentos de avaliação de suporte que criem segurança e incluam tempo e ferramentas para reflexão.

O Centro de Pesquisa e Inovação Educacional da OCDE (CERI) realizou um projeto, conduzido por Vicent-Lancrin *et al.* (2019), sobre “Promoção e avaliação da criatividade e do pensamento crítico na educação”, durante cinco anos, cujo objetivo era desenvolver uma linguagem profissional compartilhada sobre criatividade e pensamento crítico na educação e, assim, facilitar o ensino, a aprendizagem e a avaliação formativa entre 11 países dentro de um determinado currículo. Além disso, coordenou e trabalhou com uma rede internacional de escolas e professores, representando uma ampla variedade de culturas e abordagens à educação. Entre os resultados estão: um conjunto de critérios para planos de aula e cerca de 100 exemplos de planos de aula revisados por pares, destacando diferentes maneiras de promover a criatividade e o pensamento crítico dos alunos. Em relação à criatividade, este documento destacou os seguintes critérios para a elaboração de planos de aula que favorecem a criatividade dos alunos: (1) desperte o interesse dos alunos em aprender, (2) seja desafiador, (3) desenvolva conhecimento técnico claro em um ou mais domínios curriculares, (4) inclua o desenvolvimento de um produto ou artefato visível, (5) peça aos alunos que sejam projetistas em parte do produto ou solução, (6) demande problemas que podem ser vistos de diferentes perspectivas, (7) deixe espaço para o inesperado e (8) inclua tempo e espaço para os alunos refletirem, darem e receberem *feedback*.

Entre o conjunto de planos de aula para o desenvolvimento da criatividade, apresentados no documento da OCDE, destacamos dois deles. O primeiro, refere-se a uma atividade interdisciplinar e o segundo a uma atividade no campo da matemática.

- Plano de aula de uma atividade interdisciplinar: Minha região: E se?

Destinada a alunos do ensino médio, essa atividade leva os alunos a uma investigação profunda dos processos históricos. A atividade é imediatamente relevante para os alunos, pois concentra-se em eventos históricos na região dos próprios alunos. Os alunos são divididos em grupos e solicitados a aprender sobre um período histórico passado, pesquisando as condições de vida de um grupo social específico, com cada grupo focado em um estrato social ou comunidade diferente. Eles são convidados a apresentar suas descobertas à classe por meio de

dramatizações, por exemplo, na forma de um vídeo ou reportagem. Em um terceiro estágio, eles identificam um evento histórico que trouxe mudanças importantes nos campos das artes, ciência ou tecnologia e imaginam cenários alternativos, assumindo que esse evento em particular não havia ocorrido. A atividade termina com um exercício de previsão em que os alunos apresentam propostas para promover mudanças em sua região.

Como a atividade convida os alunos a explorar um período histórico por meio da perspectiva de um grupo social específico, transmite a ideia de história como um processo interpretativo e não como verdade objetiva e, assim, prepara o terreno para a interpretação pessoal dos alunos dos fatos históricos. Os alunos realizam suas perguntas sobre o período histórico a partir da perspectiva de seu grupo social escolhido. Eles então fazem conexões entre diferentes domínios, explorando as cadeias de causalidade entre as condições sociopolíticas e os desenvolvimentos científicos e artísticos do período histórico que exploram. Ao pedir aos alunos que apresentem cursos alternativos de história, a atividade os leva a se envolver em pensamentos contrafactuais, uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento da criatividade e para avaliar criticamente os eventos históricos e como eles são interpretados (VICENT-LANCRIN *ET AL.*, 2019).

- Plano de aula de matemática: Um mundo de recursos limitados.

Este plano de aula, destina-se a alunos de ensino fundamental, exigindo que eles apliquem o raciocínio matemático para resolver os problemas enfrentados ao compartilhar, de maneira justa e precisa, uma quantidade limitada de recursos. A atividade é dividida em duas partes, cada uma baseada em um cenário fictício. Primeiro, os alunos trabalham em pequenos grupos para considerar como uma doação financeira generosa para sua escola poderia ser dividida de maneira justa entre a comunidade escolar. Essa tarefa envolve a discussão de diferentes critérios para uma distribuição justa e o uso de operações e ferramentas matemáticas, como divisão, frações e porcentagens. No segundo cenário, o professor pede aos alunos que dividam o espaço físico destinado às atividades do recreio da escola em partes para atender as diferentes faixas etárias, usando o conhecimento matemático específico de área e suas habilidades de resolução de problemas. Além do raciocínio matemático, esse segundo estágio exige que os alunos pensem em como medir e dividir a área destinada para o recreio dos alunos com base na contagem de alunos e sua distribuição entre as faixas etárias.

Os alunos desenvolvem sua criatividade enquanto procuram gerar soluções para um problema da vida real relacionado ao seu ambiente imediato e pensam criticamente quando consideram os méritos relativos de soluções alternativas, pois não há uma única resposta válida para o problema. Por fim, a atividade permite a construção do conhecimento

matemático dos alunos, pois eles precisam aprender e aplicar uma variedade de métodos de medição e cálculo (VICENT-LANCRIN *ET AL.*, 2019).

Consideramos o planejamento para o desenvolvimento da expressão criativa dos alunos um elemento central da Pedagogia da Criatividade. Sem ele não podemos pensar em construir um ambiente que seja favorável ao desenvolvimento da criatividade. A seguir abordaremos o ambiente criativo.

7.2. Ambiente Criativo

Um ambiente educacional é muitas vezes confundido com o espaço físico no qual ocorrem as práticas educativas. Consideraremos uma visão mais geral desse conceito, abrangendo o conjunto formado entre os sujeitos, os objetos e os recursos que interagem no processo educativo. O caráter socialmente construído de um ambiente escolar explica, segundo Moreira (2007), as diferentes percepções que estudantes, professores e outros agentes podem ter de um ambiente com a mesma organização.

O ambiente criativo pode ser chamado de ambiente educacional criativo ou de ambiente criativo de aprendizagem. Alguns pesquisadores como Amabile (1996), Uano (2002), Rodriguez (2008), Fleith e Alencar (2005), Quintián (2006), Davies *et al.* (2013), Fleith e Morais (2017) têm examinado vários aspectos dos ambientes escolares que favorecem ou inibem a criatividade.

Em uma revisão de literatura conduzida por Davies *et al.* (2013) identificou em 210 artigos científicos relacionados a ambientes criativos que apoiavam o desenvolvimento de habilidades criativas em crianças e jovens. Foram destacados algumas características dos ambientes e condições que são mais eficazes na promoção do desenvolvimento de habilidades criativas: (1) uso flexível do espaço e do tempo; (2) disponibilidade de materiais apropriados; (3) desenvolvimento de atividades fora da sala de aula/escola; (4) abordagens de “brincadeiras” ou “bases de jogos” com um grau de autonomia do aluno; (5) relações respeitadas entre professores e alunos; (6) oportunidades de colaboração entre pares; (7) parcerias com agências externas; (8) consciência das necessidades dos alunos e (9) planejamento não prescritivo.

O impacto do ambiente criativo, segundo esses autores, é percebido: (1) na realização acadêmica dos alunos e no progresso da imersão em ambientes criativos, particularmente no caso de alunos com baixo desempenho; (2) no aumento da motivação, engajamento, entusiasmo, diversão, concentração dos alunos, atenção e foco associados a iniciativas de criatividade; (3) no aprimoramento do pensamento criativo dos alunos, levando a um maior

nível de originalidade em tarefas abertas, principalmente quando recebem tempo de “incubação” e (4) no desenvolvimento emocional e as habilidades sociais de crianças e jovens.

Nesses ambientes criativos, os professores desempenham papéis específicos que promovem o desenvolvimento de habilidades criativas nos alunos: (1) posição positiva rumo ao envolvimento do aluno, criatividade e aprendizado criativo; que eles têm uma “visão de longo prazo” do potencial de um aluno; e que eles continuam desenvolvendo a habilidade e o conhecimento profissional para facilitar o desenvolvimento das respostas criativas dos alunos; (2) desenvolver sua criatividade, os professores precisam desenvolver uma conscientização sobre as necessidades dos alunos – incluindo aquelas associadas a múltiplas inteligências e diferentes estilos de aprendizagem – de envolvê-las no planejamento de sua própria aprendizagem; (3) menos prescritivo no planejamento da aula (ou seja, permitindo mais espaço para as respostas individuais dos alunos) e (4) fatores que tendem a inibir: as pressões da cultura da performatividade, tempo, currículo, avaliação e nível de desenvolvimento profissional realizado. Foram encontradas ainda evidências razoáveis em relação ao apoio recebido pelos professores no desenvolvimento de habilidades e confiança para facilitar os ambientes criativos como, por exemplo: (1) clima institucional que oferece oportunidades para os professores correrem riscos; (2) remoção de preconceitos sobre criatividade e pedagogia e (3) envolvimento de parceiros externos para facilitar o diálogo produtivo, ou seja, a construção do conhecimento e reflexão sobre a prática necessária para ajudar os professores a construir os ambientes criativos (DAVIES *ET AL.*, 2013).

Para Quintián (2006) um ambiente criativo é construído a partir da sucessão de acontecimentos e da interação das dimensões: psicossocial, didática e física. O ambiente psicossocial é definido como o cenário das relações e interações, que oferece identidade, segurança, confiança, autonomia e liberdade. Propicia integração, comunicação e a criação em diferentes níveis, que suscita alegria e emoção no ato de criar através de diversas linguagens e entendimentos. Além disso, gera atenção e interesse para a aprendizagem e encontra-se em harmonia plena para a criação a partir de reflexões éticas das experiências e dos conflitos, vistos como parte do processo psicossocial. Igualmente considera-se, o ambiente psicossocial, pela afetividade advinda das interações sociais, como pela ação comunicativa e construtiva entre os interlocutores e também pela relação sinérgica entre a organização escolar, como estrutura e meio de interações, e seus interesses e suas expectativas.

O ambiente psicossocial é também considerado como o clima psicológico de sala de aula e definido, segundo Rodriguez (2008), como o conjunto de características psicológicas e sociais da sala de aula, determinado por fatores estruturais e funcionais relacionados com as características e comportamentos de professores, alunos, da interação entre estes e, como consequência, a dinâmica da sala de aula é única e particular destes elementos. Essas condições remetem a um clima positivo de sala de aula que eleva a autoestima do aluno e promove a autoconfiança, desenvolve a capacidade de autocrítica, além do sentimento de utilidade na comunidade, capacidade de adaptação, flexibilidade e capacidade de iniciativa, conscientização sobre os problemas do ambiente e qualidade de vida, tornando-se mais autônomo que facilitará a produção criativa (DEAN, 2000).

Fleith e Moraes (2017) apresentam algumas sugestões envolvendo várias dimensões para a criação de um clima de sala de aula favorável ao desenvolvimento da criatividade. Essas dimensões estão relacionadas à postura do professor, às estratégias de ensino, às atividades e ao currículo escolar.

Outro aspecto do ambiente criativo que destacaremos, refere-se ao lugar ou local que abriga, dá suporte e dinamiza o ambiente psicossocial e didático desde a dimensão funcional, técnica, semiótica e ecológica desse espaço. De acordo com Quintián (2006), o ambiente físico é um comunicador social que através das diferentes representações e símbolos materializa, reproduz e manifesta mensagens traduzidas no espaço, contém pedagogias invisíveis que pelo seu caráter figurativo, holístico e vivencial, tem um alto poder interiorizante. Contém as instalações, o mobiliário e infraestrutura, que carregam em seu *design*, processos e condições simbólicas que expressam os paradigmas da cultura. Refere-se, também, a constituição dos aspectos de funcionamento, em termos de utilidade, uso do espaço e sua distribuição para a atividade e interação entre os atores. Finalmente, segundo o autor, o ambiente físico é configurado pelos aspectos técnicos, referidos as condições higiênicas e ambientais em termos de recursos naturais, condições de iluminação, ventilação, acústica, para o bem-estar e conforto das funções e atividades realizadas dentro dele. Destina-se, ainda, a dar conta da tecnologia e suas diversas aplicações dentro do espaço que facilitam o processo de comunicação, aprendizagem e criação (QUINTIÁN, 2006).

Cropley e Patston (2019) relataram uma atividade, desenvolvida pelos alunos de uma escola de educação criativa na Austrália, que tinha como objetivo projetar o *layout* do espaço criativo para suas aprendizagens, conforme Figura 6. No início do ano letivo, todos os móveis e acessórios removíveis foram retirados da sala. No espaço vazio, os alunos foram convidados a projetar seu ambiente de aprendizado ideal. Eles discutiram ideias, trabalharam em equipe e

apresentaram uma escolha da turma. O *layout* final é o que eles projetaram. Ao falar com seus professores, os alunos expressaram observações interessantes sobre o tipo de ambiente de aprendizagem e espaços em que poderiam aprender melhor. As discussões foram ricas, os alunos colaboraram de maneira altruísta e as opiniões foram respeitadas. Eles criaram muitas ideias criativas e úteis, não consideradas pelos professores. Ficou claro que esses alunos entendiam o papel dos diferentes espaços de aprendizagem (por exemplo, individuais, pequenos grupos, diferentes planos de assento) sendo utilizados ao longo do dia e a necessidade de mudar seu comportamento de acordo com os problemas.

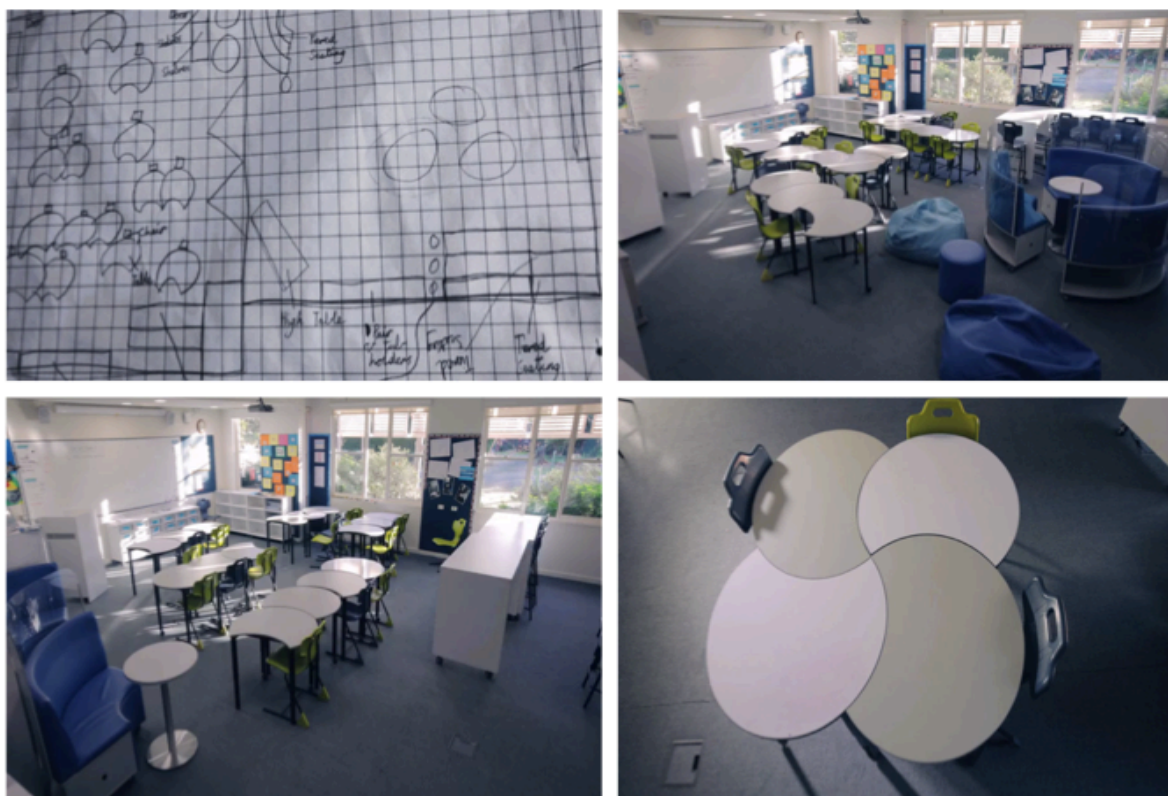


Figura 6. Espaço Criativo de Aprendizagem⁸.

Quintían (2006) destaca também o ambiente didático, dimensionado como o cenário de formação e aprendizagem criativa, generoso em procedimentos autônomos, flexíveis e divergentes, onde promove a indagação, a formulação e reformulação de problemas, onde gera mais perguntas do que respostas e se constrói diversos caminhos de possibilidades e realização. Esse ambiente de múltiplas interações dos componentes de um sistema de realização, de objetivos e metas em um processo flexível, aberto e lúdico orientado para a aprendizagem criativa e significativa. Refere-se, também, a métodos, técnicas e estratégias criativas, igualmente descrito aos elementos e materiais educativos, às diretrizes para a

⁸Disponível em: <https://www.ggs.vic.edu.au/School/Campuses/Middle-School>. Acesso: 25/07/19.

formulação e solução de problemas e as formas eficientes de assimilação, compreensão e apropriação do conhecimento. Por outro lado, um ambiente didático promove a organização e a participação ativa, caracterizada pela espontaneidade, abertura, flexibilidade, interação, autogestão e retroalimentação permanente, com missão transformadora e de benefício social.

Consideramos que no ambiente criativo ocorrem múltiplos eventos da Pedagogia da Criatividade: o ensino criativo; aprendizagem criativa e a avaliação e pesquisa da criatividade e que são indissociáveis e materializados nesse ambiente. Explicitaremos cada um deles a seguir.

7.2.1. Ensino criativo

Podemos identificar três maneiras distintas relacionadas a um ensino criativo. São elas: o ensino sobre criatividade, o ensino com criatividade e o ensino para a criatividade. Estas distintas formas de ensino criativo possuem diferentes objetivos pedagógicos e bases específicas de conhecimentos. Conseqüentemente, só porque alguém sabe ensinar sobre criatividade ou até mesmo ensinar para a criatividade, isso não significa que essa pessoa saiba como ensinar de forma criativa. Por outro lado, ensinar sobre criatividade pode e, às vezes faz, envolver o ensino com e para a criatividade. No entanto, ensinar com e para criatividade requer mais do que fazer com que os alunos experimentem alguns itens de amostra em um teste de pensamento divergente. Ainda assim, esse exemplo ilustra como essas três formas de ensino podem ser inter-relacionadas (STARKO, 2018; BEGHETTO, 2017; JEFFREY; CRAFT, 2004; WADAANI, 2015; NACCCE, 1999).

O ensino sobre criatividade, de acordo com Beghetto (2017), refere-se a ensinar os alunos sobre os fenômenos criativos, incluindo os fatores individuais e contextuais que influenciam o desenvolvimento e a expressão da criatividade. Isso passa, necessariamente, por ajudar os alunos a entenderem como a criatividade é definida e suas diferentes maneiras de expressá-la, o que acontece nos vários domínios, como ela se desenvolve, os fatores que a influenciam, a compreensão das principais teorias, as descobertas e controvérsias dos respectivos campos.

Shulman (2014) enumerou alguns conhecimentos necessários aos professores para um bom ensino em qualquer domínio. São eles: (1) conhecimento do conteúdo; (2) conhecimento pedagógico geral que se refere aos princípios e estratégias mais abrangentes para a organização da sala de aula; (3) conhecimento do currículo; (4) conhecimento pedagógico do conteúdo; (5) conhecimento dos alunos e de suas características; (6) conhecimento dos contextos educacionais que inclui o funcionamento desde a sala de aula, da gestão e

financiamento dos sistemas educacionais até as características da comunidade local e suas culturas e (7) conhecimento dos fins, propósitos e valores da educação e sua base histórica e filosófica.

A combinação desses conhecimentos de ensino com os conhecimentos sobre a criatividade, pode resultar em um conhecimento de domínio criativo, ou seja, conhecimento dos principais conceitos, estudos e teorias que envolve a criatividade, bem como, saber ensinar a um grupo particular de alunos sobre criatividade em um contexto específico. Alguns exemplos incluem:

- Identificar e discutir exemplos de grandes criadores em diversos domínios.
 - (a) Quem fez contribuições criativas neste domínio?
 - (b) Quem foram os principais criadores das ideias, conceitos, eventos e realizações sobre os quais estamos estudando neste curso ou nesta disciplina?
- Explorar as reações criativas em algum domínio.
 - (c) Quais são algumas das contribuições fantásticas ou importantes que foram feitas neste domínio?
 - (d) Que tipos de contribuições criativas ainda estão sendo feitas neste domínio?
 - (e) Quais contribuições adicionais são necessárias ou podem estar no horizonte?
- Aprender sobre os tipos de processos criativos de um domínio específico.
 - (f) Que papel a imaginação criativa tem no raciocínio matemático?
 - (g) Como os poetas usam a linguagem e a gramática de maneira nova e altamente original?
 - (h) Como os engenheiros ou cientistas sociais e da natureza encontram problemas para abordar, desenvolver, testar e refinar em seus projetos?
 - (i) Como os processos criativos são semelhantes ou diferentes nesse domínio em comparação com outros?
- Discutir circunstâncias que apoiam e impedem realizações no domínio.
 - (j) Quem decide o que conta como uma contribuição criativa neste domínio?
 - (k) Como as realizações são reconhecidas neste domínio?
 - (l) Como algumas conquistas criativas neste domínio resistem ao teste do tempo, enquanto que outras desaparecem?
 - (m) Que tipo de oportunidades de acesso a recursos e suporte sociocultural e histórico permitiram essas conquistas?

- (n) Que tipo de contratempos os criadores enfrentaram e como eles superaram tais contratempos?
- (o) Quantos anos de esforço são, em média, necessários para fazer uma contribuição para este domínio?
- (p) Quem historicamente teve acesso e oportunidades para fazer contribuições neste domínio? Quem foi excluído?
- (q) Isso mudou nos últimos anos? Se sim, como? Se não, por que não e o que pode ser feito sobre isso?

Em síntese, ensinar sobre criatividade tem por objetivo a conscientização dos alunos em relação aos fenômenos criativos. Além disso, deve introduzi-los às principais teorias, descobertas e *insights* da literatura, ajudando-os a desenvolver e compreender a criatividade em suas muitas manifestações (BEGHETTO, 2017).

Um outro aspecto do ensino criativo refere-se ao ensino com criatividade, que está diretamente relacionado à forma criativa de abordagem do professor. Localiza a criatividade, segundo Beghetto (2017), no ato de ensinar em si, visando promover qualquer objetivo instrucional, em vez de situá-la como assunto (ensino sobre criatividade) ou como resultado (ensino para a criatividade). Este tipo de ensino é reconhecido com muita facilidade nas escolas por alunos e professores, vinculando a criatividade a ação ou técnica criativa desenvolvida pelo professor e, ainda, pelo uso de materiais físicos, lúdicos, jogos, dinâmicas, apresentações e recursos audiovisuais. Em uma pesquisa conduzida por Nakano (2011) evidenciou que 80% dos participantes fazem uso da criatividade na sala de aula por meio do uso de várias estratégias criativas, corroborando com a visão do senso comum, que demonstra o desconhecimento global do processo de ensino criativo.

Beghetto (2017) destaca ainda alguns conhecimentos pedagógicos necessários para que o professor possa ensinar com criatividade, que requer uma mistura de conhecimentos do domínio da criatividade e conhecimento pedagógico criativo. Isto se traduz em conhecimentos necessários para ensinar criativamente assuntos específicos para um determinado grupo de alunos, por exemplo: matemática, ciência, música, artes, etc. O NACCCE (1999) realça que o ensino criativo em matemática, por exemplo, envolve um domínio de ideias, particularidades e princípios matemáticos. Da mesma forma o ensino criativo na música envolve o conhecimento de formas e possibilidades musicais. Um conhecimento especializado que varia de acordo com tópicos de assuntos, nível escolar dos alunos e contextos.

Ensinar com criatividade não é uma opção fácil, mas pode ser agradável e profundamente gratificante. Para Jeffrey e Craft (2004) envolve mais tempo e planejamento

para gerar e desenvolver ideias e avaliar se elas funcionaram e, ainda, confiança suficiente para improvisar e fazer desvios, para captar oportunidades inesperadas de aprendizagem convivendo, constantemente, com a incerteza e o risco. Os professores criativos estão sempre dispostos a experimentar, mas reconhecem que aprendem muito com a experiência.

Lopes *et al.* (2018) relatam atividades de ensino com criatividade, desenvolvidas no programa NAVE (Núcleo Avançado em Educação), em uma parceria público-privada inédita entre o Oi Futuro (instituto da Oi) e as Secretarias de Educação de Pernambuco e do Rio de Janeiro. As escolas que fazem parte deste programa são todas de ensino médio, públicas, de tempo integral e integradas à educação profissional, que tem como um dos objetivos, preparar seus estudantes para a economia digital e criativa e formar cidadãos críticos e transformadores. Estas atividades foram concentradas em um guia⁹, disponibilizado em formato digital, com uma coleção de 40 práticas pedagógicas inovadoras e criativas (robótica em sala de aula, funk é cultura, física em quadrinhos, noite dos mascarados, ensinando literatura com jogos, combinações perfeitas, unidos venceremos, etc.) compreendendo os componentes curriculares: química, língua inglesa, língua portuguesa, filosofia, educação física, biologia, arte, geografia, história e matemática. Destacamos que essas atividades docentes do programa NAVE podem, perfeitamente, desenvolver a criatividade dos alunos, entretanto, como ainda não foram desenvolvidas pesquisas com essa finalidade, consideraremos exemplos de práticas de ensino com criatividade.

Com o intuito de apresentar práticas docentes que exemplificassem um ensino com criatividade, Braun *et al.* (2017), levantaram quatro aplicações de práticas criativas (show da física, teatro no inglês, tecnologia itinerante e gamificação) de ensino médio, exemplificando atividades e conteúdos diferentes entre si. As atividades selecionadas foram destaque em programas jornalísticos e consideradas criativas pelos participantes. Observaram que parte do problema relacionado ao interesse e permanência do aluno de ensino médio pode ser solucionado utilizando práticas criativas que estimulem seu interesse e contribuam para a compreensão dos conteúdos apresentados.

Starko (2018) ressalta que uma atividade de ensino que produz um resultado encantador ou até mesmo criativo não aumenta necessariamente a criatividade, a menos que as pessoas tenham a oportunidade de pensar criativamente. Quem criou os materiais e proporcionou o ambiente agradável, desenvolveu um ensino com criatividade e teve a oportunidade de ser criativo. Em outros casos, os professores podem usar uma enorme

⁹ Disponível em: <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso?id=32660&name=NAVE:%20Guia%20de%20Pr%C3%A1ticas%20Pedag%C3%B3gicas%20Inovadoras>. Acesso em 25/07/19.

criatividade pessoal para desenvolver oportunidades para os alunos serem originais. Ensinar para melhorar a criatividade dos alunos tem um foco diferente.

O ensino para a criatividade compreende esforços destinados a melhorar a criatividade dos alunos. Alguns princípios são destacados pela NACCCE (1999): (1) incentivar os jovens a acreditar no seu potencial criativo; (2) identificar as capacidades criativas dos jovens; (3) estimular a criatividade desenvolvendo algumas das capacidades e sensibilidades comuns da criatividade.

Este tipo de ensino pode ocorrer no contexto de várias áreas acadêmicas e, também, concentrar-se mais diretamente na criação de programas de treinamento em criatividade (BEGHETTO, 2017). Ensinar para a criatividade não requer a criação de um currículo adicional, trata-se de um conjunto de estratégias que ajudam os alunos a identificar e resolver problemas, ver de vários pontos de vista, analisar dados e expressar-se claramente em várias formas (STARKO, 2018). Além disso, os professores não precisam de um gasto extra de tempo (WADAANI, 2015), podendo surgir espontaneamente de situações de ensino em que não foram especificamente planejados para isso, sendo mais provável emergir de contextos em que os professores estão ensinando de forma criativa (JEFFREY; CRAFT, 2004).

Nesse sentido, os professores terão dificuldades para favorecer as habilidades criativas de seus alunos se suas próprias habilidades criativas não forem estimuladas e desenvolvidas. Para a NACCCE (1999), um ensino para a criatividade:

- (a) Permite a atividade experimental tanto ampla quanto restrita, mas sempre especificando e explicando o propósito de tal atividade.
- (b) Encoraja uma atitude apropriada em relação à atividade imaginativa, ou seja, um sentimento de estímulo, respeito, esperança e admiração pelo potencial criador envolvido.
- (c) Ajuda na compreensão da sala como um espaço livre de críticas imediatas por parte do aluno ou de outras pessoas, antes que as ideias sejam submetidas a uma avaliação rigorosa para um maior desenvolvimento.
- (d) Estimula a autoexpressão orientada para uma atividade.
- (e) Transmite uma apreciação das fases da atividade criativa e da importância do tempo, incluindo as maneiras pelas quais o afastamento ou distanciamento de um problema pode facilitar sua solução.
- (f) Ajuda a desenvolver uma consciência dos diferentes contextos em que as ideias podem ocorrer e dos papéis da intuição, dos processos mentais inconscientes e do pensamento não dirigido no pensamento criativo.

- (g) Estimula os aprendizes, em períodos de brincadeiras livres, a propor ideias e conjecturas, bem como, avaliação crítica dessas ideias.
- (h) Enfatiza o uso da imaginação, originalidade, curiosidade e questionamento, a possibilidade de escolha e o encorajamento dos atributos pessoais que facilitam a criatividade.

Starko (2018), Beghetto (2017) e Jeffrey e Craft (2004) destacaram que o ensino para a criatividade no contexto da aprendizagem acadêmica promove simultaneamente a aprendizagem do aluno e a sua capacidade criativa. Wadaani (2015) apontou que quando um professor estabelece crenças positivas em sala de aula, fortalece as atitudes dos alunos para aceitarem seus erros e desenvolve práticas de ensino que encorajam os alunos, já está promovendo um ensino para a criatividade. Neste ensino, ocorre uma mistura de conhecimento do domínio da criatividade e conhecimento pedagógico para o desenvolvimento do potencial criativo dos alunos. E, ainda, possibilita melhorar as atitudes criativas dos alunos, suas crenças, seus pensamentos e suas ações em outras áreas acadêmicas, treinamentos ou *workshops* de criatividade (BEGHETTO, 2017).

O ensino para a criatividade, visa também: (1) autonomia de ambos os lados indicando um sentimento de propriedade e controle sobre as ideias que estão sendo oferecidas; (2) autenticidade em iniciativas e respostas, decidindo-se com base no próprio julgamento; (3) abertura a ideias novas e incomuns e a uma variedade de métodos e abordagens e (4) respeito um pelo outro e pelas ideias que surgem. Além disso, estimula a autoconfiança e a autonomia, bem como, o sentimento de antecipação, satisfação, envolvimento e deleite no processo criativo (NACCCE, 1999) fortalecendo as atitudes em relação à criatividade como uma habilidade para a vida (WADAANI, 2015).

De acordo com Neves-Pereira e Alencar (2018), alguns aspectos são necessários para que um ensino criativo e a promoção da criatividade dos alunos ocorram. São eles:

- Fazer com que o professor tenha conhecimentos específicos sobre criatividade e também necessários conhecimentos pedagógicos.
- Reconhecer a necessidade do fenômeno da criatividade, especificamente, no contexto educacional, em termos conceituais e em práticas pedagógicas orientadas para o seu desenvolvimento.
- Proporcionar uma formação específica do professor nesta área.
- Tornar o conceito de criatividade parte da história pessoal e cultural.

- Desenvolver a capacidade docente de análise de atividades e a capacidade de auto-observação, para perceber se suas ações favorecem ou inibem a expressão criativa em sala de aula.

Ensinar sobre, com e para a criatividade (ensino criativo) exige um contexto de valores humanos compartilhados e traz consigo a responsabilidade de discutir as maneiras pelas quais novas ideias trazem alegria e benefício para si e para os outros em nossa sociedade. É importante destacar uma preocupação razoável de Starko (2018) em relação ao poder da criatividade. A autora destaca que devemos ter o cuidado ao desenvolver criatividade por que pessoas criativas são mais habilidosas para mentir, que a criatividade pode ser usada para o bem ou para o mal, de maneiras grandes ou pequenas e que é sempre possível, usar o pensamento criativo para inventar maneiras novas e originais de fazer coisas terríveis. Abrir as salas de aula para o criativo, significa abri-las para o imprevisível e ao não planejado. Isso significa que nem sempre saberemos a direção que uma discussão pode tomar ou a solução que pode surgir. Isso significa que devemos deixar a posição confortável de saber a resposta correta. Nem sempre será fácil. E é verdade que os comportamentos dos alunos criativos não costumam ser uma parte bem vinda das rotinas de sala de aula. Às vezes, indivíduos reagem negativamente à criatividade quando confrontados com a incerteza. E estes também eram menos propensos a encontrar ou aceitar soluções criativas para os problemas.

A autora ainda destaca, as próprias condições que apoiam a criatividade levam à incerteza, o que pode nos tornar menos inclinados a escolher o caminho criativo na educação ou ver ideias criativas diante de nós. Precisamos criar salas de aula para nossos alunos reconhecendo esse perigo e trabalhar contra ele. Salas de aula que apoiam a criatividade exigirão determinação junto com flexibilidade, persistência diante da ambiguidade, crenças de autoeficácia sobre o ensino, principalmente, as que envolve a confiança do professor em sua capacidade de envolver os alunos e usar práticas instrucionais eficazes, determinação.

A educação do passado produziu muitos inovadores mais por acidente do que por projeto. Ver casos recentes de empreendedores que abandonaram Harvard para desenvolverem suas inovações. Isso significaria se quiséssemos desenvolver intencionalmente os talentos empreendedores e inovadores de todos os jovens teríamos que nutrir, sem temores, sua iniciativa, curiosidade, imaginação, criatividade e habilidades colaborativas, além de habilidades analíticas juntamente com qualidades essenciais de caráter como persistência, empatia, resiliência, inteligência emocional e uma forte base moral (STARKO, 2018).

As perspectivas relacionadas ao ensino criativo (ensino com, sobre e para a criatividade), de acordo com Beghetto (2016), ajudam a esclarecer o papel que a criatividade

desempenha no domínio do ensino. Todavia, não se deve ignorar as oportunidades de pensamento e ação criativos que se manifestam em uma abordagem de interação entre professores, alunos e ambiente, proporcionando oportunidades de aprendizagem criativa.

O processo ensino-aprendizagem, segundo Kubo e Botomé (2001), refere-se a um complexo sistema de interações comportamentais entre professores e alunos em um ambiente de instrução, principalmente, por serem constituídos por múltiplos componentes associados a essas interações. A interdependência desses dois processos comportamentais é fundamental para o seu entendimento. A seguir apresentaremos a aprendizagem criativa como mais um componente presente no ambiente criativo.

7.2.2. Aprendizagem criativa

Em um mundo complicado, complexo e, em constante mutação, é fácil perceber a importância da aprendizagem criativa, como um instrumento de adaptação do homem e da sociedade a uma realidade constantemente instável. Mitjans Martínez (2008, p. 86) afirma que a aprendizagem criativa é uma “forma de aprender caracterizada por estratégias e processos específicos, em que a novidade e a pertinência são indicadores essenciais.”

Vários pesquisadores pelo mundo, dentre eles, Beghetto (2016), Jeffrey (2006), Mitjans Martínez (2012a, 2012b) têm buscado esclarecer o papel que a criatividade desempenha na aprendizagem e, também, o papel que a aprendizagem acadêmica desempenha na expressão criativa dos alunos na sala de aula cotidiana. Para Beghetto (2016), a primeira, criatividade na aprendizagem, refere-se ao papel que a criatividade desempenha no desenvolvimento da compreensão pessoal enfatizando uma esfera intrapsicológica. A segunda concepção, aprendizagem na criatividade, refere-se ao papel que o compartilhamento do entendimento de uma pessoa desempenha na criação de contribuições criativas para os outros ressaltando uma esfera interpsicológica.

Entendemos, portanto, que a aprendizagem criativa pode ser definida como uma combinação de processos intrapsicológicos e interpsicológicos que emerge entendimentos novos e pessoalmente significativos para si e para os outros. Essa percepção intra e interpsicológica, sustenta-se na compreensão de aprendizagem criativa como um processo de subjetividade, reconhecendo uma relação entre fatores individuais e socioculturais, defendida por Mitjans Martínez (2008, 2012a, 2012b).

Em uma atividade que proporcionou o desenvolvimento da aprendizagem criativa, Jeffrey (2006), observou que os participantes: (1) foram capazes de trazer sua própria experiência e imaginação para compromissos baseados no conhecimento e para situações de

aprendizagem; (2) se envolveram, em muitas situações, em mais de uma atividade específica e (3) trocaram de papéis com os professores nas experiências de aprendizagem, especialmente, nos pequenos grupos. Além disso, os professores se tornaram aprendizes enquanto trabalhavam coletiva e colaborativamente com os jovens participantes.

Para que ocorra um ato ideal de aprendizagem no contexto escolar, segundo Renzulli e De Wet (2010), que tem frequentemente a produtividade criativa ou aprendizagem criativa como resultado, são necessárias características particulares de três componentes: aluno (habilidades cognitivas e afetivas, interesses e estilos de aprendizagem), professor (conhecimento da disciplina, técnica instrucional e romance com a disciplina que leciona) e currículo (estrutura da disciplina, conteúdo e metodologia da disciplina e apelo à imaginação). Os autores destacam quatro princípios fundamentais para a aplicação dos componentes essenciais dos atos ideias de aprendizagem:

- (1) Cada aluno é único e, portanto, todas as necessidades de aprendizagem devem ser examinadas de forma a levar em conta as habilidades, os interesses e os estilos de aprendizagem do indivíduo.
- (2) A aprendizagem é mais eficaz quando os alunos demonstram apreço com o que estão fazendo, e, portanto, as experiências de aprendizado devem ser construídas e avaliadas tanto pelo interesse e pelo prazer quanto pelos outros objetivos.
- (3) Aprender é mais significativo e agradável quando o conteúdo (conhecimento) e processo (habilidades de pensamento e métodos de investigação) são aprendidos no contexto de um problema real, atual e relevante e/ou significativo.
- (4) A instrução formal em sala de aula, auxilia na apropriação do conhecimento e no desenvolvimento das habilidades de pensamento, todavia esses resultados são frutos da construção e ressignificação realizadas pelos alunos.

Para Beghetto (2016), as oportunidades de aprendizagem criativa podem ser apresentadas em atividades de ensino na sala de aula, nas quais os alunos podem desenvolver e compartilhar sua compreensão, pessoalmente significativa e nova, sobre um assunto acadêmico. Esta compreensão pode ser visualizada na Figura 7.

Nesse modelo, ocorre primeiramente um estímulo à aprendizagem, proveniente de uma instrução em sala de aula, que refere-se a uma ampla gama de informações (conteúdo acadêmico, resposta ou pergunta de um colega ou uma resposta do professor) que deve ser aceita pelo aprendiz e atrair sua atenção. Ao se envolverem com os estímulos, os alunos interpretam essa nova experiência à luz dos seus conhecimentos, tornando-se pessoalmente significativo para ele e, gerando um novo entendimento ou uma nova compreensão pessoal

sobre sua experiência, ação ou evento, em uma aprendizagem criativa na esfera intrapsicológica.

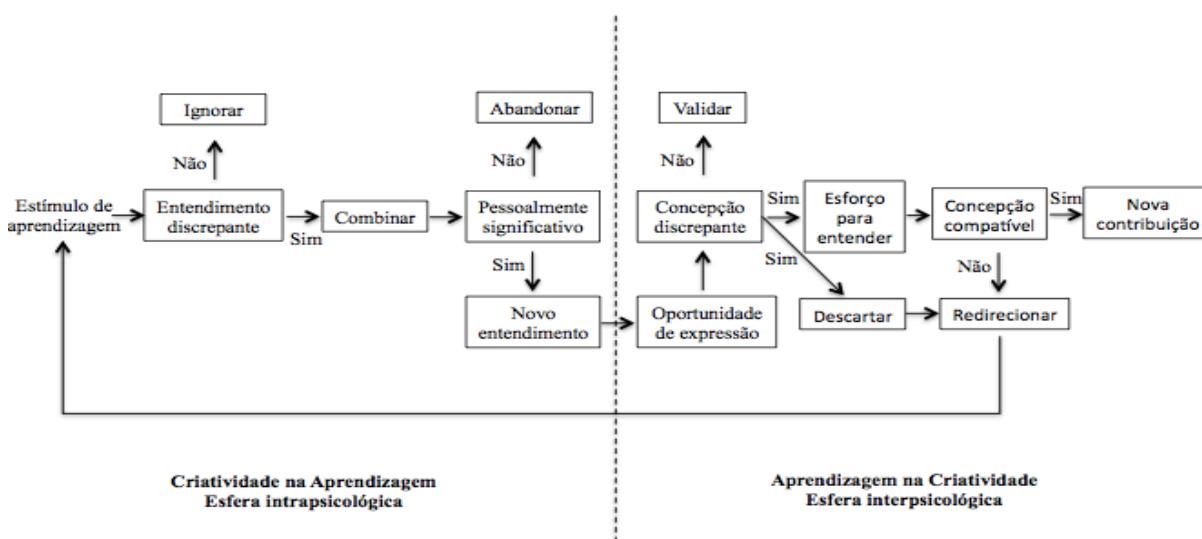


Figura 7. Modelo de Aprendizagem Criativa, Beghetto (2016), com adaptações.

Para que o entendimento pessoal dos alunos alcancem um entendimento socialmente compatível, eles precisam de uma oportunidade para compartilhar e receber *feedback* sobre suas novas ideias e *insights*, iniciando a aprendizagem criativa na esfera interpsicológica ou social. Se outras pessoas considerarem as ideias do aluno adequadas ao seu entendimento atual (ou seja, não discrepantes), elas validarão socialmente essas ideias. A validação social nesse estágio do processo significa que as ideias do aluno são consideradas viáveis, mas não criativas. Isso ocorre porque as ideias do aluno correspondem ao que já é conhecido ou esperado (BEGHETTO, 2016).

Para que o potencial das ideias discrepantes de um aluno seja analisado e faça uma contribuição para o aprendizado de outras pessoas, os professores e colegas precisam fazer um esforço para entender essas ideias. Isso exige, por parte do professor, a gerência das múltiplas demandas instrucionais e um diálogo em sala de aula que permita, continuamente, esclarecer e trabalhar com as ideias uns dos outros, não sobrecarregando sua carga cognitiva. E, finalmente, quando os alunos reconhecem a compatibilidade de uma ideia discrepante, também, a reconhecerão como uma nova contribuição criativa para o seu próprio entendimento (BEGHETTO, 2016).

Essa transição da esfera intrapsicológica para a esfera interpsicológica ou social, que representa um momento do processo de aprendizagem criativa foi destacada por Beghetto e Kaufman (2007, 2009, 2014), Helfand, Kaufman e Beghetto (2016) e Beghetto (2019) em estudos para fornecer uma estrutura para entender como a criatividade pode se manifestar e se

desenvolver em diferentes níveis de magnitude. Para esses autores, criatividade, envolve equilibrar a originalidade e as restrições de tarefas para uma determinada situação da sala de aula ou tarefa de aprendizagem. Para isso, destacam, por exemplo, se um aluno compartilhar um exemplo único durante uma discussão sobre a ascensão e a queda de civilizações, mas não for relevante para a discussão, será apenas original, não criativo. Da mesma forma, um aluno que usa o procedimento ensinado para resolver um quebra-cabeça estaria atendendo às restrições da tarefa, mas seguir um procedimento conhecido não é criativo. Em vez disso, os alunos precisam encontrar uma maneira de equilibrar suas próprias ideias únicas com a expectativa, instruções e orientações da tarefa de aprendizagem.

Ao tratar da magnitude criativa, Kaufman e Beghetto (2009) apresentam 4 níveis por meio dos quais é possível descrever as produções criativas dos alunos. Os autores dizem que o menor nível é a criatividade mini-c, que se refere a um julgamento interno de percepção, ideia ou interpretação nova e significativa de experiências. É um julgamento subjetivo do indivíduo e não precisa ser reconhecido como criativo por outros. Sempre que um aluno aprende algo novo e significativo ou um professor tem uma ideia nova e relevante sobre como ensinar uma lição, pode-se dizer que ele está tendo uma experiência mínima de criatividade (KAUFMAN; BEGHETTO, 2009). Desta forma, a criatividade mini-c pode ser uma experiência independente que tem o potencial de atingir um nível mais alto de contribuição criativa. (BEGHETTO, 2019).

Quando as pessoas compartilham suas ideias com outros no contexto de configurações cotidianas (a sala de aula, a casa, entre um grupo de amigos e assim por diante), segundo Kaufman e Beghetto (2009), a criatividade em mini-c tem a oportunidade de ser reconhecida como little-c. Dessa forma, Beghetto (2019) exemplifica que a maneira única de uma estudante do sexto ano do ensino fundamental interpretar um evento histórico pode ser considerada nova e significativa, ou seja, criativa na sua sala de aula, mesmo que não seja reconhecida como criativa dentro do contexto de uma escola de ensino médio ou sala de aula da faculdade.

Quando os alunos compartilham suas mínimas perspectivas, é possível que: (a) professores e colegas as reconheçam como novas e significativas, little-c; (b) professores e colegas não reconheçam a relevância e (c) aluno decide não compartilhar uma ideia com medo de ser ridicularizado. Em todos os casos, o *feedback*, serve como um elemento chave de transição da criatividade mini-c para a little-c. Além disso, doses saudáveis de curiosidade, aprendizado e incentivo também contribuem para essa transição de magnitude. (KAUFMAN; BEGHETTO, 2009; BEGHETTO, 2019).

À medida que os criadores crescem e descobrem novos interesses, eles experimentam o desenvolvimento criativo, alinhado com suas novas paixões, entusiasmo pela experiência, prazer e satisfação. Assim, eles passam a procurar cada vez mais as experiências autotéticas, ou seja, intrinsecamente motivadoras e atingem, em alguns casos, um estado denominado por Shernoff e Csikszentmihalyi (2008), Shernoff *et al.* (2014), Csikszentmihalyi (1996), Nakamura e Csikszentmihalyi (2002) de estado de *flow*.

O estado de *flow* é descrito, por Shernoff *et al.* (2014), como uma experiência no qual nos sentimos no controle das nossas ações, um estado máximo de envolvimento, interesse e concentração ou o momento exato entre o estímulo do ambiente e a resposta a esse estímulo. Essa experiência ocorre apenas quando um indivíduo está ativamente engajado em alguma forma de interação, claramente especificada, com o ambiente. A interação pode ser principalmente física, emocional ou intelectual, mas em cada caso o indivíduo é capaz de usar alguma habilidade para atuar em uma área limitada em seu ambiente.

Shernoff e Csikszentmihalyi (2008) e Csikszentmihalyi (1996, 2002), descreveram duas dimensões para que ocorra o estado de *flow*. A primeira, está relacionada à experiência subjetiva do indivíduo, como uma intensa concentração e absorção em uma atividade, sem espaço para distrações, uma fusão de consciência com ação, um sentimento de controle, perda da autoconsciência e uma distorção da experiência temporal, que pode ser vista quando passa mais rapidamente, mais lentamente, ou pode haver uma completa falta de consciência da passagem do tempo. A segunda dimensão está vinculada à atividade, caracterizada por ser autotética, com objetivo em si mesma, sem expectativa de recompensa ou benefício futuro. Além disso, ocorre um equilíbrio entre o desafio da atividade e as habilidades da pessoa, as metas são claras e o *feedback* com relação ao cumprimento dessas metas são imediatos.

No contexto escolar o estado de *flow* pode ser vivenciado em um ambiente de ensino e aprendizagem construído por atividades e projetos escolares e em atividades extraescolares. Quando os alunos experimentam o estado de *flow* dentro de tarefas acadêmicas, segundo Nakamura e Csikszentmihalyi (2002), aumentam a sua aprendizagem e as suas habilidades criativas. Para Shernoff e Csikszentmihalyi (2008), o estado de *flow* está inerentemente relacionado ao aprendizado e ao desenvolvimento criativo.

No estágio de little-c, experimentando a criatividade no dia-a-dia, os criadores podem se apaixonar por certos campos e desejarem dar um passo maior nessa paixão. Com treinamento avançado, orientação, prática e trabalho duro, o criador pode passar para o nível criativo Pro-c (HELFAND, KAUFMAN; BEGHETTO, 2016).

A criatividade em Pro-c, refere-se aos níveis profissionais de realização criativa que são reconhecidos por membros relevantes de uma comunidade profissional de prática (KAUFMAN; BEGHETTO, 2009). O requisito na transição de little-c para Pro-c é denotado como preparação disciplinada, ou seja, os criadores do Pro-c investiram muito tempo, esforço sustentado e prática deliberada para desenvolver os conhecimentos necessários para tornar as contribuições reconhecidas por outros criadores profissionais. Por outro lado, a criatividade Pro-c não requer apenas perícia, mas acesso a audiências profissionais e esforços para que esforços criativos sejam compartilhados e reconhecidos por profissionais relevantes em uma disciplina, domínio ou prática (HELFAND, KAUFMAN; BEGHETTO, 2016, KAUFMAN; BEGHETTO, 2009).

Nas salas de aula, a criatividade Pro-c pode servir de inspiração para os jovens e ilustrar como os profissionais fazem contribuições criativas em vários domínios e práticas. Ele também pode ajudar os alunos a começarem a perceber quanto tempo e esforço serão necessários para se tornar um criador profissional. Dessa forma, convidar profissionais para a sala de aula pode ser uma forma poderosa de inspirar os alunos a estabelecer uma conexão entre seu próprio aprendizado e interesses e possíveis trajetórias futuras que possam seguir (BEGHETTO, 2019).

A criatividade em Big-C, representa realizações que resistem ao teste do tempo e transformaram a maneira como as pessoas pensam ou agem em domínios específicos e, em alguns casos, em diferentes culturas (KAUFMAN; BEGHETTO, 2009). Muito parecido com o Pro-c, os exemplos do Big-C podem servir de aspiração para os jovens. Quando os professores incluem as narrativas históricas das realizações do Big-C em e através das áreas temáticas, os alunos serão expostos às possibilidades do alcance da criatividade humana e passam a conhecer quem, o quê, quando, onde e por que de tais realizações. Também ajuda os alunos a reconhecer que a criatividade segue uma trajetória e como a criatividade mini-c, que estão ocorrendo o tempo todo em suas vidas cotidianas, podem levar a contribuições maiores (BEGHETTO, 2019).

Entrelaçado ao processo de ensino e aprendizagem criativo estão os processos de avaliação e pesquisa da criatividade. Abordaremos a seguir este componente presente no ambiente criativo destacado na Pedagogia da Criatividade.

7.2.3. Avaliação e pesquisa da criatividade

A pesquisa e a avaliação da criatividade desenvolveram-se de forma adjacente com a evolução do conceito de criatividade (TREFFING *et al.*, 2002). Um conceito claro sobre

criatividade facilita a ação educativa para estimular sua expressão (CRAFT, 2005), as investigações, pesquisas e sua operacionalização (AMABILE, 1996; GLĂVEANU, 2014) e, ainda, seu reconhecimento e avaliação (BARBOT, BESANÇON; LUBART, 2011; TREFFING *et al.*, 2002; MORAIS; FLEITH, 2017).

Apesar da abundância na literatura sobre o que seria criatividade e termos relacionados, Plucker e Makel (2010) destacaram que poucas são amplamente usadas e muitos pesquisadores simplesmente evitam definir termos relevantes. Em uma revisão de literatura no campo da educação, conduzida por Plucker e Beghetto (2004) constataram que muitos pesquisadores não tem se preocupado em explicitar sua definição de criatividade em suas pesquisas. Essa tendência, segundo Runco e Jaeger (2012), tem sido percebida pelos editores e revisores de periódicos e, agora, muitos deles exigem que sejam explicitados suas premissas. Um dos motivos para a ausência conceitual, destacado por Glăveanu (2014), refere-se ao fato de uma explicitação sobre criatividade pode tornar a pessoa vulnerável a críticas, incluindo indagações sobre como essa definição se materializará na metodologia e na interpretação dos resultados.

O conceito de criatividade no contexto escolar tem sido pacificado, segundo Barbot, Besançon e Lubart (2011), como uma construção contínua presente em cada indivíduo em vários graus e manifesta em muitos fatores que podem servir como indicadores de potencial criativo. Os vários graus referido acima em que a criatividade pode se manifestar foi destacada por Beghetto e Kaufman (2009, 2014), Helfand, Kaufman e Beghetto (2016) e Beghetto (2019) ao retratarem os níveis da expressão criativa (mini-c, little-c, Pro-c e Big-C). Os fatores em que a criatividade desponta estão relacionados à pessoa, ao ambiente, ao processo e ao produto e estes interrelacionados.

A essência da Pedagogia da Criatividade, segundo Balashova (2015), reside no desenvolvimento profissional do professor e no aprimoramento de suas atividades com base na abordagem de pesquisa e através da conexão da ciência, identificado nas teorias e pesquisas, com a prática, usando suas realizações e reconhecendo que são dependentes entre si. Além disso, está intimamente ligada ao conhecimento, habilidades para investigar o processo pedagógico, bem como oferecer amplas possibilidades para a promoção das aprendizagens e da expressão criativa dos alunos.

Em nossa cultura educacional, a pesquisa é uma atribuição explícita à educação superior, conforme a Lei de Diretrizes e Base da Educação, LDB, Lei 9.394/96, que deve ocorrer de forma indissociável com o ensino e a extensão. Nesse mesmo cenário cultural, parece caber à educação básica, por meio do seu corpo docente, a operacionalização do

ensino. Para superar essa visão e garantir o seu protagonismo no processo de educativo o professor da educação básica deve assumir um papel de pesquisador, interagindo os aspectos teóricos com as suas práticas e potencializando a sua ação pedagógica.

De acordo com Zeichner (1998), um professor pesquisador não se vê apenas como um usuário de conhecimento produzido por outros pesquisadores, mas se propõe também a produzi-lo sobre seus problemas profissionais, de forma a melhorar sua prática. O que o distingue dos demais professores é o seu processo de reflexão sobre sua própria prática, buscando reforçar e desenvolver aspectos positivos e superar as próprias deficiências. Para isso ele se mantém aberto a novas ideias e experiências. Portanto, o professor assume a posição de pesquisador a partir da coleta dos dados que obtém no cotidiano escolar, pois a sua ação primeira é o planejamento de ensino e, para verificar o alcance dos objetivos, ele parte para a investigação.

Além do protagonismo e elevação do *status* profissional do professor da educação básica, Moreira e Caleffe (2008) destacaram a importância da atividade de pesquisa no processo pedagógico para aprimorar a crítica, a reflexão e a orientação para o próprio desenvolvimento do professor, geração de conhecimento, desenvolvimento pessoal, prática melhorada apesar das inúmeras dificuldades encontradas pelos professores no processo de pesquisa. Os autores ressaltam ainda que a pesquisa realizada pelo professor da educação básica pode desafiar as noções tradicionais sobre os conhecedores, conhecimento e o que pode ser conhecido sobre a educação, desafiando a hegemonia da universidade na produção do conhecimento. Por outro lado, a pesquisa pode ser orientada por pessoas de fora da escola e ainda ter todo o aporte da literatura produzida nos respectivos campos para confirmar teorias, confrontá-las ou até mesmo refutá-las sob outros pontos de vistas.

Segundo Basse (1990), a pesquisa supõe investigação sistemática, crítica e autocrítica como objetivo de contribuir para o desenvolvimento do conhecimento. Em relação aos seus procedimentos em termos de validade, confiabilidade e representatividade, com propósitos claros e definidos, de acordo com Moreira e Caleffe (2008), devem ser empregados nas investigações realizadas por professores nas escolas, ou seja, o mesmo processo utilizado nos contextos das pesquisas educacionais mais amplas: “formular problemas, definir uma metodologia, coletar os dados, analisar dados e socializar o conhecimento” (p. 18).

Algumas recomendações são sugeridas por pesquisadores do campo da Psicologia e da Educação que podem contribuir para o desenvolvimento de uma abordagem de pesquisa da criatividade no contexto escolar. São elas:

- Tenham curiosidade inflexível sobre um tópico específico, liberdade para desenvolver a pesquisa, interesse, estimulação, assumam riscos, aceite as correções feitas por pessoas que lhes auxiliam ou orientem, levem em conta uma matriz sociocultural, trabalhem arduamente e tenham amor pelo seu próprio trabalho (CSIKSZENTMIHALYI; LEBUDA, 2014);
- Destaquem quais componentes (pessoa, processo, ambiente e/ou produto) e especifiquem o nível de magnitude (mini-c, little-c, Pro-c e/ou Big-C) da expressão criativa dos indivíduos estarão em primeiro plano em suas investigações (KOZBELT, BEGHETTO; RUNCO, 2010);
- Façam perguntas ousadas, novas e surpreendentes e não dirija sua pesquisa pelo método apoiando-se em demasia na psicometria, busquem um olhar sistêmico do fenômeno; reflitam sobre as definições de criatividade, não sendo suficiente tomá-las como verdade absoluta; desafiem as unidades tradicionais de análise; procurem amostras únicas e interessantes e desenvolva novos métodos; construam a teoria e não apenas cite-a e pensem de forma prática em suas conclusões (GLĂVEANU, 2014);
- Estabeleçam colaboração e diálogo com outras disciplinas e procurem ser uma pessoa “bilíngue acadêmico”, ou seja, que fala o jargão da criatividade mas também entende os detalhes de outro campo (KAUFMAM, 2014);
- Construam um diálogo interdisciplinar eficaz (SHIU, 2014);
- Demonstrem à comunidade científica em geral o valor que a criatividade traz para outras disciplinas e que abordagens qualitativas e de construção de teoria para a pesquisa sobre criatividade precisam ser encorajadas como um contrapeso para o teste teórico quantitativo (CROPLEY, 2014);
- Apresentem uma maior fragmentação, no sentido de teorias mais específicas do domínio (BAER, 2014; CROPLEY, 2014; PLUCKER, 2014; SILVIA, 2014);
- Uma variável relacionada com a pessoa pode ser combinada com variáveis do processo afetivo; uma variável familiar, com a transmissão de valores e crenças entre gerações; uma variável sociocultural, com sistemas culturais ou grupos étnicos ou ainda, com uma variável temporal (CHAGAS, ASPESI; FLEITH, 2005, p. 225).

Todas essas recomendações podem ser alcançadas nas pesquisas desenvolvidas na escola pelos atores deste contexto em termos de projetos de pesquisa, minimamente, estruturados problema, justificativa, revisão de literatura, objetivos e procedimentos. Esses projetos podem ser conduzidos pelo professor, grupo de professores, com participação de

alunos ou até mesmo envolvendo toda instituição, contribuindo para a mudança da realidade do contexto pesquisado. Além disso, os resultados podem subsidiar melhorias no processo de ensino-aprendizagem criativo e avaliação da criatividade nesse ambiente.

A avaliação da criatividade é outro componente indispensável e indissociável do processo pedagógico no ambiente escolar, oferecendo amplas possibilidades para a formação dos alunos. Em virtude da complexidade e da multidimensionalidade da criatividade que torna-se perfeitamente compreensível a dificuldade em avaliá-la (MORAIS; FLEITH, 2017). A avaliação da criatividade, segundo Treffinger *et al.* (2002), pode ser considerada uma tentativa de reconhecer ou identificar características ou habilidades criativas entre as pessoas ou de entender seus pontos fortes e potenciais criativos. Além do foco na pessoa, pode concentrar-se também nos processos criativos, nos produtos e no contexto ou ambiente.

Klapwijk (2017) sugere que a avaliação da criatividade nas salas de aula leve em consideração o seguinte: (1) existem diferentes níveis de novidade e soluções altamente originais podem parecer fracas à primeira vista ou gerar controvérsia; (2) diferentes opiniões sobre relevância podem existir, pois os valores geralmente precisam ser redefinidos quando a novidade é criada; (3) padrões fixos para avaliar a criatividade têm limitações e geralmente não são úteis. Em vez disso, as pessoas aprendem umas com as outras, esclarecendo e compartilhando valores e argumentos; (4) a elaboração de ideias e protótipos com base em novos princípios deve ser estimulada.

A avaliação da criatividade no contexto escolar pode servir a diferentes propósitos de modo a não se restringir, em momento algum, à mera quantificação da habilidade criativa dos alunos, tal como comumente tende a ser entendida (NAKANO, 2018). Existem dois propósitos fundamentalmente distintos para avaliar a criatividade, segundo Lucas, Claxton e Spence (2013): um somativo, relacionado à medida ou mensuração da criatividade permitindo certificação de realizações e comparação de resultados, o outro formativo, ajudando alunos e professores no processo de ensino e aprendizagem criativo. Esses propósitos não são excludentes entre si e às vezes pode-se fazer uso formativo das avaliações somativas da criatividade.

Treffinger *et al.* (2002) destaca que a medida da criatividade ou avaliação somativa da criatividade, refere-se ao uso de qualquer instrumento ou procedimento de teste através do qual os dados quantitativos possam ser obtidos e, portanto, possam ser tratados estatisticamente. O teste refere-se a um tipo específico de avaliação que normalmente inclui um conjunto padrão de itens ou perguntas que podem ser administrados a indivíduos ou grupos sob condições bem definidas e controladas.

Morais e Fleith (2017) e Alencar, Fleith e Bruno-Faria (2010), destacaram algumas opções para a medida de criatividade e que podem ser utilizados em uma avaliação da criatividade dos alunos. São elas: testes de pensamento divergente, inventários de atitudes, interesses e estilos cognitivos, testes de personalidade criativa, inventários biográficos, avaliações por outros e autoavaliações da criatividade, escalas de clima criativo, avaliação de produtos criativos, estudos de indivíduos eminentes.

O uso da medida na educação tem sido criticada por muitos indivíduos e grupos, muitas vezes justificadamente. No entanto, Treffinger *et al.* (2002) observaram que, embora a maioria das críticas ao uso da medida de criatividade tenham algum mérito, a maioria dos problemas não é causado pelo uso da medida de criatividade em si, mas pelo uso indevido destas medidas.

Apesar dos problemas associados a medida de criatividade ou a avaliação somativa da criatividade, elas são extremamente úteis pois fornecem evidências do fenômeno, desde que se perceba que nem todos os elementos da criatividade são capturados. Por outro lado, a natureza complexa e desafiadora da avaliação da criatividade favorece a sua aproximação com a avaliação formativa. Da mesma forma, a natureza aberta da avaliação formativa e seu foco no aprendizado diário e nas práticas em sala de aula resulta em uma maneira ideal para avaliar a criatividade (KLAPWIJK, 2017).

Para essa autora, a avaliação formativa da criatividade tem como objetivo entender as diferentes maneiras de ser criativo e levar o aprendizado criativo adiante, desenvolvendo um senso de direção. O objetivo não é desenvolver respostas finais, mas proporcionar avanços para o professor e para os alunos, fornecendo-lhes *feedback* e estimulando a apropriação do aprendizado. Em vez de determinar uma pontuação no final de uma unidade, como faria na avaliação somativa, a avaliação formativa da criatividade resulta em um processo que flui por toda a unidade a ser desenvolvida em um planejamento.

Lucas, Claxton e Spence (2013) ressaltam algumas desvantagens e desafios associados à avaliação formativa da criatividade praticada nas escolas. Isto inclui:

- Incentivar interpretações simplistas do que é criatividade;
- Fazer comentários pejorativos do aluno, por exemplo, sem imaginação;
- Fazer uso da avaliação somativa da criatividade dos indivíduos de forma inadequada comparando desempenho entre escolas e dentro das escolas;
- Realizar avaliações sem a devida consideração do contexto;

- Reconhecer a existência de dificuldades práticas inerentes à mensuração de algo que se manifesta em diferentes disciplinas escolares.

A prática da avaliação formativa da criatividade pode e deve ser desenvolvida no contexto escolar sem temores. Isto por que, uma ação formativa no ambiente escolar: (1) transforma o ensino, a gestão da turma e a atenção dedicada aos estudantes, especialmente, para aqueles que apresentam dificuldades (PERRENOUD, 1999); (2) proporciona um clima adequado de comunicação entre os alunos e entre estes e os professores, direcionando para uma mudança no uso dos instrumentos e procedimentos avaliativos (FERNANDES, 2009); (3) colabora, encoraja e orienta para o desenvolvimento de processos de autoavaliação, autorregulação e avaliação do trabalho desenvolvido por parte dos alunos e, em relação aos professores, a avaliação e regulação das aprendizagens (VILAS BOAS, 2017). Destacamos algumas práticas docentes de avaliação formativa da criatividade: uso formativo da avaliação somativa da criatividade; uso do *feedback* e uso do portfólio.

Existem inúmeras características relacionadas à criatividade que podem ser avaliadas no contexto escolar. Barbot, Besançon e Lubart (2011) destacam que essas características podem exceder a 300 e são de natureza: cognitiva, conativa ou ambiental. Os fatores cognitivos envolvidos na criatividade referem-se a processos básicos de pensamento que levam à produção criativa, que incluem identificar, definir e redefinir o problema, codificação seletiva (ou seja, a capacidade de inserir informações ambientais relacionadas a um problema), pensamento divergente, avaliação de ideias, pensamento associativo e flexibilidade. Os fatores conativos, referem-se a formas de comportamento, especialmente, os estilos de aprendizagem, a personalidade e a motivação e os fatores ambientais, incluem práticas parentais, ambiente escolar, ordem de nascimento, pedagogias de ensino (BARBOT, BESANÇON; LUBART, 2011).

Vários algoritmos podem ser usados para resumir o resultado em uma pontuação e classificar o desempenho, a depender da característica avaliada. Em vez de utilizar esses dados quantitativos para propósitos somativos com um árbitro ou juiz externo aplicando padrões predefinidos, os resultados podem ser usados para melhorar a compreensão da criatividade dos alunos e para fornecer *feedback* sobre o estado de criatividade relacionados aos aspectos cognitivo, conativo ou ambiental. Uma vez que os alunos e professores compreendem este estado de criatividade que tem influência sobre sua criatividade pessoal, eles são mais capazes de desenvolver condições favoráveis no futuro e podem aprender a se tornar resilientes a influências negativas.

O *portfólio* é outra prática que o professor pode utilizar no ambiente escolar para o desenvolvimento da avaliação formativa da criatividade. Busca, com isso, avaliar o processo criativo dos alunos ou a documentação produzida por ele sobre um determinado assunto. Para Vilas Boas (2014), *portfólio* é

mais do que uma coleção de trabalhos do aluno. Não é uma pasta onde se arquivam os textos. A seleção dos trabalhos a serem incluídos é feita por meio de autoavaliação crítica e cuidadosa, que envolve o julgamento da qualidade da produção (p. 39).

Esta autora destaca algumas características presentes no *portfólio*. São elas: beneficia todo o tipo de aluno (tímido, desinibido, o mais e o menos esforçado, o mais e o menos motivado etc.), na medida que eles podem apresentar suas produções usando outras linguagens e tendo o seu esforço valorizado e reconhecido; encoraja os alunos a declaram sua identidade, sua história de vida e suas experiências afim de alcançar os objetivos propostos; gera reflexão; favorece o desenvolvimento da criatividade; torna a atividade agradável; favorece a criação de um clima favorável na sala de aula para que o aluno sintá-se a vontade para sua comunicação e os colegas desenvolvam a habilidade de ouvir; facilita a interação entre colegas e professores; leva em conta experiências vividas fora da escola dando sentido a sua aprendizagem; assume responsabilidade em sua execução; motiva os alunos; inclui recursos para avaliar a variedade de evidências ao longo do tempo.

Os princípios de construção e de reflexão do *portfólio* favorecem o desenvolvimento da criatividade, pois permite ao aluno escolher uma maneira própria de organizá-lo e buscar formas diferentes de aprender, sendo estimulado a ficar em constante trabalho e tomando decisões. Cabe ao professor valorizar as ideias dos alunos para não caírem em práticas de reprodução e repetição (VILAS BOAS, 2014).

Vilas Boas (2014) destaca ainda alguns princípios da criatividade que podem ser avaliados em um *portfólio*, baseado nos estudos do psicólogo americano Jean P. Guilford. São eles:

- (1) Sensibilidade aos problemas (o que permite notar as sutilezas, o pouco comum, as necessidades e os defeitos nas coisas e nas pessoas);
- (2) Estado de receptividade (manifestando que o pensamento está aberto e é fluente);
- (3) Mobilidade (capacidade de adaptar-se rapidamente a novas situações);
- (4) Originalidade (propriedade considerada suspeita pela ordem social e uma das mais importantes do pensamento divergente);
- (5) Atitude para transformar e redeterminar (atitude de transformar, estabelecer novas determinações dos materiais diante de novos empregos);

- (6) Análise (ou faculdade de abstração por meio da qual passamos da percepção sincrética das coisas à determinação dos detalhes; permite reconhecer as menores diferenças para descobrir a originalidade e a individualidade);
- (7) Síntese (consiste em reunir vários objetos ou partes de objetos para lhes dar um novo significado);
- (8) Organização coerente (é por meio dessa atitude que o homem harmoniza seus pensamentos, sua personalidade, sua sensibilidade, sua capacidade de percepção com sua personalidade) (p. 51-52).

Vicent-Lancrin *et al.* (2019) desenvolveram um conjunto de critérios para avaliar o processo criativo no desenvolvimento dos portfólios e estabeleceram quatro níveis: inativo, emergente, apropriado e excelente. O nível 1, o mais baixo de proficiência (inativo) refere-se a um processo de produção em que os alunos não tentaram ir além do que lhes era familiar, graças aos professores ou à comunidade. O nível 2 (emergente) mostra algum esforço para pesquisar e ir além da primeira ideias, mas não é realmente uma conexão adequada entre ideias, seleção de ideias, profundidade da pesquisa ou tomada de riscos. O nível 3 (apropriado) mostra o *brainstorming* real, exame cuidadoso das ideias e brincadeira com pelo menos uma ideia radical ou incomum, com boa compreensão dos alunos sobre o que novidade significa para eles. Por fim, o nível 4 (excelente) refere-se ao exame cuidadoso de várias ideias, conexões significativas entre as ideias, geração e exploração sérias de várias ideias incomuns ou radicais e forte intencionalidade e conscientização sobre o processo e sua novidade ou risco para os estudantes.

Ressaltamos a importância de avaliar em que níveis de criatividade encontram-se os alunos para que o professor possa intervir de modo a favorecer o desenvolvimento da atitude criativa, bem como, auxiliar o seu aprimoramento e proporcionar possibilidades para o seu crescimento criativo. No contexto escolar, a transição entre os níveis de criatividade (mini-c, little-c, Pro-c e Big-C), que indica esse crescimento, foram destacados por Beghetto (2019) e Kaufman e Beghetto (2009): curiosidade, aprendizado, incentivo, *feedback*, treinamento avançado, orientação, prática, trabalho duro, preparação disciplinada e o teste do tempo.

Para Beghetto (2013a), uma das formas mais diretas e potencialmente influentes pelas quais os professores podem apoiar o desenvolvimento das autoconfianças dos alunos é fornecer um *feedback* eficaz sobre seu potencial criativo e suas capacidades. Parte desse *feedback* possibilita ajudar os alunos a reconhecer o que realmente é necessário para aprimorar a sua criatividade. Por outro lado, Carvalho *et al.* (2014) consideram que o *feedback* não eficaz é aquele que foca no aluno, nas suas características pessoais e desvia-se

do seu desenvolvimento, portanto, vazio e sem nenhuma informação que possa ser utilizada pelos alunos. Esse tipo de *feedback* pode minar a confiança dos estudantes em suas ideias e servir para desestimulá-los a compartilhar suas ideias no futuro.

Os *feedbacks* severos e até mesmo humilhantes, segundo Beghetto (2013b), desvalorizam qualquer ação do aluno. Nestes casos, pode resultar em uma experiência de *mortificação criativa* que, segundo Beghetto e Dilley (2016), ocorre quando há uma suspensão da expressão criativa de um indivíduo. Um estudante que aspira ser poeta, por exemplo, pode parar de escrever poesia depois de receber um *feedback* não eficaz, particularmente, duro e vergonhoso de um professor. Exemplos de *mortificação criativa* se estendem para além das paredes da sala de aula, incluindo uma variedade de domínios de desempenho criativo, como dança, escrita, canto e esportes. Portanto, é importante que os professores estejam cientes não apenas de como e quando estão fornecendo *feedbacks*, mas também de como os jovens experimentam esses *feedbacks* (BEGHETTO; DILLEY, 2016).

Para Brookhart (2008), um *feedback*, em uma visão geral, corresponde a descrições e sugestões específicas sobre o trabalho de um determinado aluno. O *feedback* é um componente importante do processo de avaliação formativa e estratégia poderosa, se bem realizado. O poder do *feedback* formativo reside no alcance dos fatores cognitivos e motivacionais e, ao mesmo tempo, fornece aos alunos informações sobre suas necessidades e proporciona controle no seu processo de desenvolvimento.

Segundo Vilas Boas (2017, p. 160), o *feedback* refere-se à “distância entre o nível atual e o nível de referência de um parâmetro sistêmico usado para alterar essa distância de alguma forma”. Encaminha contribuições para os professores em decisões rotineiras sobre prontidão, diagnose e recuperação e para os alunos acompanha as potencialidades e fraquezas de seu desempenho a fim de gerar uma autorregulação dos processos (VILAS BOAS, 2017).

O *feedback* eficaz deve ser parte de um ambiente de avaliação de sala de aula em que os alunos veem o pensamento crítico como parte para compreender o processo de aprimoramento da criatividade. A literatura sobre avaliação formativa destaca ainda alguns princípios de boas práticas de *feedback* que ajudam a esclarecer o bom desempenho (estabelecimento de metas, critérios e padrões esperados), facilita o desenvolvimento de auto-avaliação (reflexão) na aprendizagem, fornece informações de alta qualidade para os alunos sobre a sua aprendizagem, incentiva professores e colegas em um diálogo em torno da aprendizagem, encoraja crenças motivacionais positivas e melhora a autoestima, proporciona oportunidades para fechar lacunas entre o desempenho atual e o desejado e fornece informações aos professores que podem ser usados para ajudar a melhorar o ensino (NICOL;

MACFARLANE, 2006) e, também, contribui para os processos de autorregulação da expressão criativa.

A concretização de uma prática docente voltada para a utilização de *feedbacks* estabelece-se por meio do uso de estratégias de *feedback* escrito e de *feedback* oral (VILAS BOAS, 2017). Escrever um bom *feedback* requer a compreensão de que a linguagem faz mais do que descrever o mundo, pelo contrário, ela nos ajuda a construir o mundo. Um bom *feedback* escrito deve expressar clareza ao utilizar vocabulário simples, com sentenças bem estruturadas e redigido no nível do aluno com vistas à facilitar a sua compreensão. Além disso, deve ser específico ao usar uma diversidade de substantivos e adjetivos descritivos, elucidando conceitos ou critérios, além, de descrever estratégias úteis para o aprimoramento da criatividade do aluno. E, ainda, o texto deve ter um “tom” adequado para comunicar ao aluno os avanços e as limitações identificadas em suas produções, posicionando-o como aprendiz ativo no processo de aprendizagem e inspirando seu pensamento e/ou despertando sua curiosidade (BROOKHART, 2008).

Da mesma forma, o *feedback* oral configura-se como um instrumento importante para a avaliação da criatividade de um aluno em virtude da sua informalidade e agilidade. Serve para observar a prontidão dos alunos para ouvir o professor (BROOKHART, 2008) e, ainda, para confirmar, acrescentar, reformular ou reorganizar uma informação da memória, independente do seu aspecto científico, metacognitivo ou do senso comum (BASTOS, 2015). O *feedback* oral pode ser de forma individual ou em grupo.

Os benefícios de um *feedback* oral individual são a especificidade, a busca de um aprimoramento particular do aluno, possibilitando uma maior utilidade da informação dada, pois proporciona uma realimentação do trabalho em processo. Deve, ainda, segundo Brookhart (2008), ser na mesa do aluno ou do professor, enquanto o restante da turma desenvolve atividades e, em um tom adequado. Em relação ao *feedback* oral em grupo, destacamos que ele pode ser realizado em diferentes momentos, como no início da apresentação de um determinado conteúdo resumindo observações de uma atividade anterior, no início de uma atividade de revisão para conectar os alunos, durante as apresentações dos alunos, depois da aplicação de um teste resumindo os pontos fortes e os possíveis erros recorrentes entre os alunos, dentre outros (BROOKHART, 2008).

Em um estudo conduzido por Ling, Ismail e Abdullah (2015), com o objetivo de examinar a relação entre criatividade e o *feedback* no ambiente escolar com 40 estudantes de uma escola politécnica revelou que um *feedback* coletivo e a criatividade tem um relacionamento positivo e significativo. Os autores sugerem que os líderes das organizações

de ensino otimizem a melhora do ambiente para estimular o *feedback* da criatividade na aprendizagem dos alunos.

É fácil perceber as vantagens da avaliação somativa e formativa da criatividade nas escolas, apesar da complexidade em sua realização. Lucas, Claxton e Spence (2013) incluem algumas dessas vantagens:

- Indicar que a expressão criativa representa um aspecto importante do currículo formal nas escolas;
- Inspirar o desenvolvimento de currículos e atividades de ensino que promovam a criatividade;
- Proporcionar uma maneira de articular uma visão aplicada da criatividade que permita que professores e outras pessoas entendam mais sobre as diferentes dimensões da progressão dos alunos e apoiem seu desenvolvimento de forma mais eficaz;
- Ajudar os professores a serem mais precisos na compreensão da criatividade;
- Fornecer *feedback* formativo aos alunos para permitir que eles desenvolvam sua criatividade de forma mais eficaz;
- Fornecer *feedback* aos professores e concentrar sua atenção nessa dimensão;
- Iniciar uma discussão sobre a natureza da criatividade e construir um consenso;
- Compreender mais sobre progressões e trajetórias individuais no aprendizado da criatividade.

A Pedagogia da Criatividade, em sua fundamentação conceitual, foi o que deu origem a elaboração deste texto, além disso, buscou-se uma concepção aberta que enfatizasse a interação dinâmica entre aluno, professor e ambiente. A escola em conjunto com sua equipe docente e alunos, deverão ter o cuidado com o planejamento, sendo este central, do ambiente criativo, que atua como elemento fundamental na aprendizagem criativa dos estudantes. Três características inter-relacionadas do ambiente criativo em termos do ensino criativo (ensino com, sobre e para a criatividade), aprendizagem criativa e pesquisa e avaliação da criatividade são introduzidas. As características, os princípios e as relações em cada um desses elementos são discutidos. Pretendeu-se esclarecer que as habilidades e qualidades criativas podem ser incentivadas no campo educacional além de oferecer uma visão abrangente das implicações da pesquisa no fomento da criatividade, instigar os educadores e os alunos a reexaminar os valores e práticas educacionais nas escolas e reposicionar os esforços para promover a Educação Criativa afim de edificar uma nação poderosa.

REFERÊNCIAS

- AGBOWURO, Christine; SAIDU, Shuaibu; JIMWAN, Christiana S. Creative and Functional Education: The Challenges and Prospects in a Comatose Economy. *Journal of Education and Practice*, v. 8, n. 8, p. 37-40, 2017.
- AGEYEV, Valentin. Psychological Foundations of Creative Education. *Creative Education*, v. 3, p. 1-9, 2012.
- ALAWAWDEH, Sabreen. The Impact of Creativity Management in Fighting the Educational Crisis in Secondary Schools in Palestine from the Viewpoint of Headmasters. *Journal of Education and Practice*, v. 7, n. 11, p. 98-105, 2016.
- ALEINIKOV, Andrei G. Creative Pedagogy. In: CARAYANNIS, Elias G. *Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship*. Springer: NY, 2013, p. 326-339.
- ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. Um estudo de criatividade. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 59-68, 1974.
- ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. *Criatividade*. 2. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília – UnB, 1995.
- ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. O estímulo à criatividade no contexto universitário. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 1, n. 2-3, p. 29-37, 1997.
- ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. *Criatividade e educação de superdotados*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2001.
- ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. *Como Desenvolver o Potencial Criador*. Petrópolis: Vozes, 2009.
- ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. Inventário de barreiras à criatividade pessoal. Em ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano; FLEITH, Denise de Souza; BRUNO-FARIA, Maria de Fátima. *Medidas de criatividade: teoria e prática*. Porto Alegre: Artmed, 2010, p. 35-54.
- ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano; FLEITH, Denise de Souza. Contribuições Teóricas Recentes ao Estudo da Criatividade. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 19, n.1, p. 1-8, jan/abr, 2003.
- ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano; FLEITH, Denise de Souza. Barreiras à Promoção da Criatividade no Ensino Fundamental. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 24, n. 1, p. 59-66, 2008.
- ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano; FLEITH, Denise de Souza. *Criatividade: Múltiplas perspectivas*. 3. ed. Brasília: EdUnB, 2009.

ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano; FLEITH, Denise de Souza. Criatividade na Educação Superior: Fatores inibidores. *Avaliação*, Campinas, SP, v. 15, n. 2, p. 201-206, jul. 2010.

ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano; FLEITH, Denise de Souza; BRUNO-FARIA, Maria de Fátima. *Medidas de criatividade: teoria e prática*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano; FLEITH, Denise de Souza; BORUCHOVITCH, Evely; BORGES, Clarissa Nogueira. Criatividade no Ensino Fundamental: Fatores Inibidores e Facilitadores segundo Gestores Educacionais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 31, n. 1, p. 105-114, jan/mar, 2015.

ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano; GALVÃO, Afonso. Condições favoráveis à criação nas ciências e nas artes. Em VIRGOLIM, Angela M. Rodrigues. (Org.). *Talento criativo: Expressão em múltiplos contextos*. Brasília: EdUnB, 2007. p. 29-52.

ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano; FLEITH, Denise de Souza; BORGES, Clarissa Nogueira; BORUCHOVITCH, Evely. Criatividade em Sala de Aula: Fatores Inibidores e Facilitadores Segundo Coordenadores Pedagógicos. *Psico-USF*, Bragança Paulista, v. 23, n. 3, p. 555-566, jul/set, 2018.

ALMEIDA, Janaina Maria Oliveira; ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. Criatividade no ensino médio segundo seus estudantes. *Paidéia*, v. 20, n. 47, p. 325-334, set-dez, 2010.

AMABILE, Teresa M. *The social psychological of creativity*. Nova York: Springer, 1983.

AMABILE, Teresa M. *Growing up creative*. Buffalo, NY: The Creative Education Foundation Press, 1989.

AMABILE, Teresa M. *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Boulder, Colo: Westview Press, 1996.

AMABILE, Teresa M. Motivating Creativity in Organizations: On doing what you love and loving what you do. *California Management Review*, v. 40, n. 1, p. 39–58, 1997.

AMABILE, Teresa M. Componential theory of creativity. *Harvard Business School Working Paper*. Boston, Massachusetts, 2012.

AMABILE, Teresa M.; BARSADE, Sigal G.; MUELLER, Jennifer S.; STAW, Barry M. Affect and Creativity at Work. *Administrative Science Quarterly*, v. 50, p. 367-403, 2005.

AMABILE, Teresa M; PRATT, Michael G. The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning. *Research in Organizational Behavior*, v. 36, p. 157-183, 2016.

ANDERSON, Lorin W; KRATHWOHL, David R. *et al. A taxonomy for learning, teaching and assessing: a revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Nova York: Addison Wesley Longman, 2001.

APLLE, Michael W. Ideology and Curriculum, Routledge Kegan Paul, 1979, p. 13-15. Em: MACHADO, Fernando Augusto; GONÇALVES, Maria Fernanda M. (Orgs.). *Currículo e Desenvolvimento Curricular: problemas e perspectivas*. Edições Asa. 2. ed, 1992, p. 107-109.

AZEVEDO, Ivete; MORAIS, Maria de Fátima; MARTINS, Fernanda. Educação para a Criatividade em Adolescentes: Uma Experiência com Future Problem Solving Program Internacional. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, v. 15, n. 2, abr, 2017.

BAER, John. The Crisis in Creativity Research Stems From Too Little Fragmentation, Not Too Much. *Creativity: Theories – Research – Applications*, v. 1, n. 2, p. 200-205, 2014.

BAER, John. Creativity Doesn't Develop in a Vacuum. *New directions for child and adolescent development*. v. 1, p. 9-20, 2016. 9-20.

BALASHOVA, Svitlana. Theoretical approaches to the formation of pedagogical creativity. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Pedagogy*. v. 1, p. 12-14, 2015.

BARBOSA, Roberto G.; BATISTA, Irinéa de L. Desenvolvendo a criatividade nas aulas de física. *Física na Escola*, v. 14, n. 1, p. 59-61, 2016.

BARBOT, Baptiste; BESANÇON, Maud; LUBART, Todd. Assessing creativity in the classroom. *The Open Education Journal*, v. 4, p. 58–66, 2011.

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

BARRON, Frank. The disposition toward originality. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, v. 51, p. 478-485, 1955. In: VERNON, Philip E. (Ed.). *Creativity: Selected Readings*. Penguin Books Australia, Ringwood, Victoria, Australia, 1970, p. 273-288.

BARRON, Frank. *No rootless flower: An ecology of creativity*. Cresskill, NJ: Hampton Press, 1995.

BASSEY, Michael. On the nature of research in education. *Research Intelligence*, n. 36, p. 16-18, 1990.

BASTOS, Mônica Rabelo de Andrade. *O feedback oral: um estudo sobre a própria prática, em matemática, no 1º ciclo do Ensino Básico*. 2015. 146 f. Dissertação de Mestrado – [Instituto Politécnico de Setúbal: IPS](#), Portugal, 2015.

BEGHETTO, Ronald A. Creativity: Development and Enhancement. In PLUCKER, Jonathan A.; CALLAHAN, Carolyn M. (Eds.). *Critical issues and practices in gifted education: What the research says*. 2. ed. Waco, TX: Prufrock Press, 2013a.

BEGHETTO, Ronald A. Nurturing creativity in the micro-moments of the classroom. In: KIN, Kyung Hee; KAUFMAN, James C.; BAER, John; SRIRAMAN, Bharath. (Eds.). *Creatively Gifted Students are not like other gifted students: Research, Theory, and Practice*. Sense Publisher, 2013b, p. 3-16.

BEGHETTO, Ronald A. Creative Learning: A Fresh Look. *Journal of Cognitive Education and Psychology*. v. 15, n. 1, p. 1-18, 2016.

BEGHETTO, Ronald A. Creativity in teaching. In: KAUFMAN, James C; BAER, John; GLAVEANU, Vlad P. (Eds.). *Cambridge Handbook of Creativity Across Different Domains*. New York: Cambridge University Press, 2017. p. 1-28.

BEGHETTO, Ronald A. Structured Uncertainty: How Creativity Thrives Under Constraints and Uncertainty. In: MULLEN, Carol A. (Eds.). *Creativity Under Duress in Education?*. Creativity Theory and Action in Education, v. 3, Springer, 2019, p. 27-40.

BEGHETTO, Ronald A; DILLEY, Anna E. Creative aspirations or pipe dreams? Toward understanding creative mortification in children and adolescents. *New Directions for Child and Adolescent Development*, v. 151, p. 85-95, 2016.

BEGHETTO, Ronald A.; KAUFMAN, James C. Toward a broader conception of creativity: A case for "mini-c" creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, v. 1, n. 2, p. 73–79, may, 2007.

BEGHETTO, Ronald A.; KAUFMAN, James C. Classroom contexts for creativity. *High Ability Studies*, v. 25, n. 1, p. 53-69, 2014.

BEGHETTO, Ronald A.; KAUFMAN, James C. Theories of creativity. In PLUCKER, Jonathan A. (Ed.). *Creativity and Innovation: Theory, research, and practice*. Waco, TX: Prufrock Press, 2016. p. 35-48.

BEGHETTO, Ronald A; KAUFMAN, James C; BAER, John. *Teaching for Creativity in the Common Core Classroom*. Teachers College Press, 2015.

BERTICELLI, Ireno Antônio. Currículo como prática nas reentrâncias da hermenêutica. *Educação e Realidade*. v. 30, n. 1. p. 23-48, 2005.

BONFANTE, Karine. *Barreiras à criatividade pessoal e bem-estar em estudantes do ensino médio e do ensino médio integrado de escolas públicas do Distrito Federal*. 2014. 81f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2014.

BORUCHOVICH, Evely. Escala de Motivação para Aprender de Universitários (EMA-U): Propriedades Psicométricas. *Avaliação Psicológica*, v. 7, n. 2, p. 127-134, 2008.

BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96*, Senado Federal, Brasília, 2017.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular – BNCC*. Brasília: Mec, SEB, 2017a.

BRASIL. Ministério da Educação.. *Base Nacional Comum Curricular: educação é a base: estudo comparativo entre a versão 2 e a versão final*. Brasília: Mec, 2017b.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular – BNCC do Ensino Médio*. Brasília: Mec, SEB, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Anexo à Portaria nº 1.432 de 5 de abril de 2019. Disponível em http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/7. Acesso em 12 de junho de 2019.

BRAUN, Jan Raphael Reuter; FIALHO, Francisco Antônio Perreira; GOMEZ, Luiz Salomão Ribas. Aplicações da criatividade na educação brasileira. *Revista Diálogo Educacional*, v. 17, n. 52, p. 575-593, jun, 2017.

BROOKHART, Susan M. *How to give effective feedback to your students*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development, 2008.

BRUIN, Leon R. de; HARRIS, Anne. Fostering Creative Ecologies in Australasian Secondary Schools. *Australian Journal of Teacher Education*, v. 42, n. 9, p. 22-43, 2017.

BRUNO-FARIA, Maria de Fátima; VEIGA, Heila Magali da Silva. Indicadores de condições para criar no ambiente de trabalho: evidências de validação empírica de uma medida. *R.Adm.*, São Paulo, v. 50, n. 4, p. 492-506, out/nov/dez, 2013.

BURT, Cyril Lodowic. Critical Notice: The Psychology of Creative Ability. *British Journal of Educational Psychology* . v. 32, p. 292-8, 1962. In: VERNON, Philip E. (Eds.). *Creativity: Selected Readings*. Penguin Books Australia, Ringwood, Victoria, Australia, 1970, p. 203-216.

BYSTRITSKAYA, Elena V. *et al.* Rhizome-Modular Teaching of Students as a Basis of their Professional Creative Self-Consciousness Formation. *International Journal of Environmental and Science Education*, v. 11, n. 2, p. 85-95, 2016.

CAMBI, Franco. *História da pedagogia*. São Paulo: Fundação Editora da Unesp, 1999 (tradução: Álvaro Lorencini).

CARMO, Hermano; FERREIRA, Manuela Malheiro. *Metodologia da Investigação*. Lisboa: Universidade Aberta, 1998.

CARVALHO, Carolina; CONBOY, Joseph; SANTOS, João; FONSECA, Jesuína; TAVARES, David; MARTINS, Dulce; SALEMA, Maria Helena; FIUZA, Edite; GAMA, Ana Paula. Escala de Percepção dos Alunos sobre o Feedback dos Professores: Construção e validação. *Laboratório de Psicologia*. v. 12, n. 2, p. 113-124, 2014.

CASTILHO-VERGARA *et al.* Does socioeconomic status influence student creativity? *Thinking Skills and Creativity*, Elsevier, v. 29, p. 142-152, sep, 2018.

CATTELL, Raymond B.; BUTCHER, H. J. Creativity and personality, 1968. In: VERNON, Philip E. (Org.). *Creativity: Selected Readings*. Penguin Books Australia, Ringwood, Victoria, Australia, 1970, p. 312-326.

CAVALCANTI, Alberes de Siqueira. Currículo e diversidade cultural: uma abordagem a partir do ensino religioso nas escolas públicas. *Fundamento – Revista de Pesquisa em Filosofia*. v. 1, n. 3, p. 172-186, 2011.

CELLARD, André. A análise documental. Em: POUPART, Jean *et al.* (Orgs.). *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-316.

CHAGAS, Jane Farias; ASPESI, Cristina de Campos; FLEITH, Denise de Souza. A relação entre criatividade e desenvolvimento: uma visão sistêmica. Em DESSEN, Maria Auxiliadora; COSTA-JUNIOR, Áderson Luiz. (Orgs.). *A ciência do desenvolvimento humano: tendências atuais e perspectivas futuras*. Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 210-230.

CHERNIKOVA, Tamara V.; SOKALSKIY, Eduard A. Creativity and Creative Activity in High-School Students of General-Education Organizations in the Republic of Kalmykia. *European Journal of Contemporary Education*, v. 7, n. 4, p. 642-652, 2018.

CHIODI, Marcelo Gulini; FARIAS, Eliana Santos de; WECHSLER, Solange Muglia. Percepção docente acerca do aluno inteligente e criativo. *Revista Intellectus*, n. 17, 29-39, 2011.

COLLARD, Paul; LOONEY, Janet. Nurturing Creativity in Education. *European Journal of Education*, v. 49, n. 3, sep, 2014.

COLLINS, Mary Ann.; AMABILE, Teresa M. Motivation and creativity. In: STERNBERG, Robert J. (Ed.). *Handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press, 1999, p. 297-312

CONTI, Regina; AMABILE, Teresa M. Motivation. In RUNCO, MARK A. and PRITZKER, STEVEN R. (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 2nd Edition. Oxford: Elsevier., 2011, p. 251-259.

COSTA, Marisa C. Vorraber. Perspectivas históricas do trabalho docente. Em: COSTA, Marisa C. Vorraber Trabalho docente e profissionalismo. Porto Alegre: Sulina, 1996, p. 63-82.

CRAFT, Anna. *Creativity in Schools: Tensions and Dilemmas*. London, Routledge, 2005.

CREMIN, Teresa; BARNES, Jonathan. Creativity in the curriculum. *Learning to teach in the primary school*, feb, p. 357-373, 2015.

CRESWELL, John W. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010 (tradução Magda Lopes).

CROPLEY, Arthur J. The Dark side of Creativity: What is it? In CROPLEY, David H.; KAUFMAN, James C; RUNCO, Mark A. (Eds.), *The Dark side of Creativity*. Cambridge University Press, 2010, p. 1-14.

CROPLEY, Arthur J. Definitions of creativity. In RUNCO, MARK A. and PRITZKER, Steven R. (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*. 2. ed. Oxford: Elsevier, 2011, p. 511-524.

CROPLEY, David H. Commentary on The Psychology of Creativity: A Critical Reading by Vlad P. Glăveanu. *Creativity: Theories – Research – Applications*, v. 1, n. 2, p. 223-227, 2014.

CROPLEY, David H; PATSTON, Timothy J. Supporting Creative Teaching and Learning in the Classroom: Myths, Models, and Measures. In MULLEN, Carol A. (Ed.), *Creativity Under Duress in Education? Resistive Theories, Practices, and Actions*, London, UK: Springer, 2019, p. 267-288.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. Society, culture, and person: a systems view of creativity. In: Sternberg, Robert J. (Org.). *The nature of creativity*. Nova York: Cambridge University Press, 1988, p. 325-339.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: HarperCollins, 1996.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. Implications of a systems perspective for the study of creativity. In: STERNBERG, R. J. (Eds.). *Handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press, 1999, p. 313-335.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. *Fluir – A psicologia da experiência ótima. Medidas para melhorar a qualidade de vida*. Lisboa: Relógio D' Água, 2002.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. A Systems Perspective on Creativity. In: HENRY, Jane. (Ed.). *Creative Management and Development*. 3. ed. SAGE Publications, California, 2006, p. 3-17.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly; LEBUDA, Izabela. Is the Psychology of Creativity in Terminal Crisis? Comments on Glăveanu's Article "The Psychology of Creativity: A Critical Reading. *Creativity: Theories – Research – Applications*, v. 1, n. 2, p. 195-199, 2014.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly; WOLFE, Rustin. Conceptions and Research Approaches to Creativity: Implications of a Systems Perspective for Creativity in Education. In CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly (Ed.). *The Systems Model of Creativity*. Springer, Dordrecht, 2015, p. 161-184.

CURY, Carlos A. Jamil. O ensino médio no Brasil: histórico e perspectivas. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, n. 27, jul, 1998.

DAL RI, Neusa Maria; VIEITEZ, Candido Giraldez. *Educação democrática e trabalho associado no Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra e nas fábricas de autogestão*. São Paulo: Ícone: FAPESP, 2008.

DARDANI, Elise L. How Connecticut Educators Encourage Secondary Students to Apply Creativity. 2018. 188 f. Thesis Doctoral in Education. Concordia University–Portland, 2018.

DAVID, Ana Paula *et al.* Metáforas e pensamento divergente: criatividade, escolaridade e desempenho em Artes e Tecnologias. *Aval. Psicol.*, Itatiba, v. 13, n. 2, p. 147-156, ago, 2014.

DAVIES, Dan *et al.* Creative learning environments in education—A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, v. 8, p. 80-91, 2013.

DEAN, Joan. *Improvemente Children's Learning: Effective teaching in the primary school*. London: Routledge, 2000.

DIAS, Carla A. Ferreira. *Criatividade no Ensino Básico: um olhar sobre as representações de alunos e professores em escolas de diferentes contextos socioeconômicos*. 2014. 111f. Dissertação de mestrado. Universidade do Minho, Braga, 2014.

DIAS, Carla A. Ferreira; MORAIS, Maria de Fátima; BRAGA, Ana. Representações sobre clima criativo: uma perspectiva de alunos e de professores do ensino básico em escolas públicas e privadas de Portugal. *Psicologia em Revista*, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 1-21, jan, 2017.

DIEBEL, Melissa Marie. *Teachers' Perceptions on the Role of Creativity in Middle and Secondary Education*. 2018. 154f. Thesis Doctoral in Education. Concordia University–Portland, 2018.

DISTRITO FEDERAL. *Currículo em Movimento da Educação Básica, cadernos: Pressupostos Teóricos e Ensino Médio*, SEEDF, 2015.

DISTRITO FEDERAL. *Minuta do currículo do ensino médio*. Disponível em: (<http://www.se.df.gov.br/novo-ensino-medio>). Acesso: 12/08/2019.

DISTRITO FEDERAL. *Proposta Pedagógica do Centro de Ensino Médio Integrado do Gama, CEMI*, 2019. Disponível em <http://www.se.df.gov.br>. Acesso em 15/10/2019.

DOLL, Ronald C. Curriculum Improvement – Decision Making and Process. 6. ed. Boston, Allyn and Bacon, Inc., p. 23-25, 1986. Em MACHADO, Fernando Augusto; GONÇALVES, Maria Fernanda M. (Orgs.). *Currículo e Desenvolvimento Curricular: problemas e perspectivas*. Edições Asa. 2. ed, 1992, p. 45-48.

DORE, Rosemary. Evasão e repetência na rede federal de educação profissional. Programa observatório da Educação CAPES/Inep Maceió, Alagoas, set, 2013.

DURKHEIN, Emile. *Educação e Sociologia*. 5. ed. Editora: Vozes, 2014.

FARIAS, Isabel M. S. de; SALES, Josete de O. C. B.; BRAGA, Maria Margarete S. de C.; FRANÇA, Maria do Socorro L. M. O planejamento da prática docente. In: _____
Didática e docência: aprendendo a profissão. Brasília: Liber Livro, 2008, p. 107-136.

FARIAS, Mateus Pinheiro de. *Criatividade em matemática: um modelo preditivo considerando a percepção de alunos do ensino médio acerca das práticas docentes, motivação para aprender e conhecimento em relação à matemática*. 2015. 75f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

FERNANDES, Domingos. *Avaliar para aprender: fundamentos, práticas e políticas*. São Paulo: Editora Unesp, 2009.

FERNANDES, Claudia. O. O que a escola pode fazer com os resultados dos testes externos? Em: VILLAS BOAS, Benigna. (Org.). *Avaliação: interações com o trabalho pedagógico*. Campinas, SP: Papirus, 2017.

FERRARI, Anusca, CACHIA, Romina; PUNIE, Yves. *Innovation and Creativity in Education and Training in the EU Member States: Fostering Creative Learning and Supporting Innovative Teaching*. JRC Technical Notes. Publication of the European Community, 2009.

FERREIRA, Cleiton Pons. As ferramentas do pensamento como estratégia de aprendizagem para o estímulo e desenvolvimento da criatividade com alunos do ensino técnico e tecnológico. 2015. 130f. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

FLEITH, Denise de Souza. Desenvolvimento da criatividade na educação fundamental: teoria, pesquisa e prática. In: WECHSLER, Solange M.; SOUZA, Vera Lúcia T. (Orgs.). *Criatividade e aprendizagem: caminhos e descobertas em perspectiva internacional*. São Paulo: Loyola, 2011, p. 33-51.

FLEITH, Denise de Souza. 2017. Criatividade, Motivação para Aprender, Ambiente Familiar e Superdotação: Um Estudo Comparativo. *Psic.: Teor. e Pesq.*, Brasília, v. 32, n. spe, 2017.

FLEITH, Denise de Souza. The role of creativity in graduate education according to students and professors. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, v. 36, p. 1-10, 2019.

FLEITH, Denise de Souza; ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. Percepção de alunos do ensino fundamental quanto ao clima de sala de aula para criatividade, *Psicologia em Estudo*, v. 11, p. 513-521, 2005.

FLEITH, Denise de Souza; ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. Características personológicas e fatores ambientais relacionados à criatividade do aluno do ensino fundamental. *Avaliação Psicológica*, v. 7, p. 35-44, 2008.

FLEITH, Denise de Souza; MORAIS, Maria de Fátima. Desenvolvimento e promoção da criatividade. In ALMEIDA, Leandro S. (Org.). *Criatividade e pensamento crítico: conceito, avaliação e desenvolvimento*. Porto: CERPSI, 2017, p. 45-74.

FINN, Anthony. Intelligent Decision-Making Technology and Computacional Ethics. In MORAN, Seana, CROPLEY, David KAUFMAN, James C. (Eds.). *The Ethics of Creativity*. Springer, 2014, p.187-202.

FLORIDA, Richard. *A ascensão da classe criativa : e seu papel na transformação do trabalho, lazer, comunidade e cotidiano*. Tradução de Ana Luiza Lopes. Porto Alegre: L&PM Editores, 2011.

FONSECA, Mateus Gianni. *Construção e validação de instrumento de medida de criatividade no campo da matemática*. 2015. 104f. (Dissertação de Mestrado em Educação), Universidade de Brasília, Brasília: Brasil, 2015.

FORMOSINHO, João. Noções de Sociologia da Educação, Universidade de Ninho, 1983. Em: MACHADO, Fernando Augusto; GONÇALVES, Maria Fernanda M. (Orgs.). *Currículo e Desenvolvimento Curricular: problemas e perspectivas*. Edições Asa. 2. ed, 1992, p. 43-44.

GALEÃO, Raquel Filipa Borges Correia. *Desenvolvimento curricular: análise de projectos curriculares*. Monografia, Universidade de Coimbra, 2005.

GAUTHIER, Clermont; TARDIF, Maurice. *A Pedagogia: Teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias*. 2. ed. Editora Vozes, 2014.

GETZELS; Jacob W.; JACKSON, Philip W. The Highly Intelligent and the Highly Creative Adolescent, 1963. In: VERNON, Philip E. (Org.). *Creativity: Selected Readings*. Penguin Books Australia, Ringwood, Victoria, Australia, 1970, p. 189-202.

GLAVEANU, Vlad Petre. Paradigms in the study of creativity: introducing the perspective of cultural psychology. *New ideas in psychology*, v. 28, n. 1, p. 79-93, 2010.

GLAVEANU, Vlad Petre. Rewriting the Language of Creativity: The Five A's Framework. *Review of General Psychology*. v. 17, n. 1, p. 69-81, 2013.

GLAVEANU, Vlad Petre. The Psychology of Creativity: A Critical Reading. *Creativity: Theories – Research – Applications*, v. 1, n. 1, p. 10-32, 2014.

GOMES, Candido Alberto. O ensino médio no Brasil: Ou a história do patinho feio recontada. Brasília, DF: Universa, 2000.

GOMES, Candido Alberto; VASCONCELOS, Ivan César Oliveira de; COELHO, Silva Regina dos Santos. (Orgs.). *Ensino Médio: impasses e dilemas*. Brasília: Cidade Gráfica Editora, 2018.

GONTIJO, Cleyton Hércules. *Relações entre criatividade, criatividade em matemática e motivação em matemática de alunos do ensino médio*. 2007. 206f. Tese (Doutorado em psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

GOODLAD, John I. Associates, *Curriculum Inquiry: The Study of Curriculum Practice*, New York, McGraw-Hill, 1979, p. 60-64. Em: MACHADO, Fernando Augusto; GONÇALVES, Maria Fernanda M. (Orgs.). *Currículo e Desenvolvimento Curricular: problemas e perspectivas*. Edições Asa. 2. ed, 1992, p. 62-64.

GRALEWSKI, Jacek. Teachers' Beliefs About Creative Students' Characteristics: A Qualitative Study. *Creativity: Theories, Research and Applications*, v. 3, n. 2, p. 292-329, 2016.

GRUSZKA, Aleksandra; TANG, Min. The 4P's Creativity Model and its application in different fields. In TANG, Min; WERNER, Christian H. (Eds). *Handbook of the Management of Creativity and Innovation: Theory and Practice*. Singapore, Singapore: World Scientific, 2017, p. 51-71.

GUILFORD, Jean P. Traits of Creativity, 1959. In: VERNON, Philip E. (Org.). *Creativity: Selected Readings*. Penguin Books Australia, Ringwood, Victoria, Australia, 1970, p. 167-188.

GUILFORD, Jean P. Creativity: Yesterday, today, and tomorrow. *The Journal of Creative Behavior*, v. 1, n. 1, p. 3–14, 1967.

GUPTA, Swati. Development of creativity: interplay of biological, psychological and social factors. *International Journal of Research – Granthaalayah*, v. 3, n. 12, p. 195-202, dec, 2015.

GUNDERSEN, Erik P. *How Does the High School Redesigned Learning Space Influence Collaboration, Communication, Creativity, and Critical Thinking*. 2019. 126f. Seton Hall University Dissertations and Theses (ETDs), 2019.

GUTE, Gary; GUTE, Deanne; NAKAMURA, Jeanne; CSIKSZENTMIHALYI, Mihalyi. The Early Lives of Highly Creative Persons: The Influence of the Complex Family. *Creativity Research Journal*, v. 20, n. 4, p. 343-357, 2008.

HARRIS, Anne & BRUIN, Leon. An international study of creative pedagogies in practice in secondary schools: Toward a creative ecology. *Journal of Curriculum and Pedagogy*, v. 15, n. 2, p. 215-235, 2018a.

HARRIS, Anne & BRUIN, Leon. Secondary school creativity, teacher practice and STEAM education: An international study. *Journal of Educational Change*, v. 19, n. 2, p. 153-179, dez, 2018b.

HELFAND, Max; KAUFMAN, James C.; BEGHETTO, Ronald A. The Four-C Model of Creativity: Culture and Context. In: GLAVEANU, Vlad P. (Ed.). *The Palgrave handbook of creativity and culture research*. London: Palgrave Macmillan, 2016, p. 16-36.

HENNESSEY, Beth Ann.; AMABILE, Teresa M. The conditions of creativity. Em STERNBERG, Robert J. (Org.). *The nature of creativity*. New York: Cambridge University Press, 1988, p. 11-38.

HENNESSEY, Beth Ann; AMABILE, Teresa M. Creativity. *Annual Review of Psychology*, v. 61, n. 1, p. 569–598, 2010.

HIGGINS, Marilyn; MORGAN, James. The Role of Creativity in Planning: The Creative Practitioner. *Planning Practice and Research*. v. 15. p. 117-127, 2000.

HOBBS, Renne. Transgression as Creative Freedom and Creative Control in the Media Production Classroom. *Journal IEJEE*: v. 11, n. 3, 2019.

HOFFMANN, Jessica D .; IVCEVIC, Zorana; ZAMORA, Gabriele; BAZHYDAI, Marina; BRACKETT, Marc. Intended Persistence: Comparing Academic and Creative Challenges in High School. *Social Psychology of Education: International Journal*, v. 19, n. 4, p. 793-814, dec, 2016.

HORNBURG, Nice; SILVA, Rubia da. Teorias sobre currículo: uma análise para compreensão e mudança. *Revista de divulgação técnico-científica do ICPG*, v. 3, n. 10, p. 61-66, jan/jun, 2007.

HUDSON, Lian. The Question of Creativity, 1966. In: VERNON, Philip E. (Org.). *Creativity: Selected Readings*. Penguin Books Australia, Ringwood, Victoria, Australia, 1970, p. 217-234.

HUSSAIN, Abid; AHMAD, Saghir; BATOOL, Ayesha. Head Teacher as an Instructional Leader in School. *Bulletin of Education and Research*, v. 40 n. 1 p. 77-87, apr, 2018.

IMELDA, Imelda & CAHYONO, Bambang & ASTUTI, Utari. Effect of Process Writing Approach Combined with Video-Based Mobile Learning on Indonesian EFL Learners' Writing Skill across Creativity Levels. *International Journal of Instruction*. v. 12, p. 325-340, 2019.

INAF. *Indicador de Alfabetismo Funcional: Brasil*. São Paulo: Instituto Paulo Montenegro – Ação Educativa, 2018.

INEP. *Resultados nacionais – Pisa 2015: Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa)*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2016. Disponível em: <http://www.inep.gov.br>. Acesso em 12 de setembro de 2017.

INEP. *Resultados nacionais – Saeb 2017: Sistema de Avaliação da Educação Básica*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2018. Disponível em: <http://www.inep.gov.br>. Acesso em 22 de novembro de 2018.

INEP. *Resultados nacionais – Ideb 2018: Índice de desenvolvimento da educação básica*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2018. Disponível em: <http://www.inep.gov.br>. Acesso em 22 de novembro de 2018.

INEP. *Resultados nacionais – Pisa 2018: Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa)*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2018. Disponível em: <http://www.inep.gov.br>. Acesso em 12 de novembro de 2019.

JEFFREY, Bob. Creative teaching and learning: Towards a common discourse and practice. *Cambridge Journal of Education*, v. 36, n. 3, p. 399-414, 2006.

JEFFREY, Bob; CRAFT, Anna. Teaching creatively and teaching for creativity: distinctions and relationships. *Educational Studies*, v. 30, n. 1, p. 77-87, 2004.

JOHNSON, Mauritz Jr. Definitions and Models in Curriculum Theory, 1967. Em: MACHADO, Fernando Augusto; GONÇALVES, Maria Fernanda M. (Orgs.). *Currículo e Desenvolvimento Curricular: problemas e perspectivas*. Edições Asa. 2. ed, 1992, p. 54-56.

KALIMULLIN, Aydar M.; UTEMOV, Vyacheslav V. Open Type Tasks as a Tool for Developing Creativity in Secondary School Students. *Interchange: A Quarterly Review of Education*, v. 48, n. 2, p. 129-144, may, 2017.

KADYROVA, Alina A.; VALEEV, Agzam A. Pedagogical Support of NonLanguage High School Students' Capacity for Creative Self-Realization in Foreign Language Classroom Development. *International Journal of Environmental & Science Education*, v. 11, n. 6, p. 1039-1048, 2016.

KARWOWSKI, Maciej. Are creative students really welcome in the classrooms? Implicit theories of “good” and “creative” student’ personality among polish teachers. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, v. 2, p. 1233–1237, 2010.

KAUFMAN, James C. Joining the Conversation: A Commentary on Glăveanu’s Critical Reading. *Creativity: Theories – Research – Applications*, v. 1, n. 2, p. 220-222, 2014.

KAUFMAN, James C.; BEGHETTO, Ronald A. Beyond Big and Little: The Four C Model of Creativity. *Review of General Psychology*, v. 13, n. 1, p. 1–12, 2009.

KELLY, Albert V. *The Curriculum: Theory and Practice*. London, Harper & Row Ltd, p. 7-10, 1982. Em: MACHADO, Fernando Augusto; GONÇALVES, Maria Fernanda M. (Orgs.). *Currículo e Desenvolvimento Curricular: problemas e perspectivas*. Edições Asa. 2. ed, 1992, p. 49-53.

KIM, Sun ah; RYOO, Hyo yun; AHN, Hee-joo. Student customized creative education model

based on open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, Heidelberg, v. 3, n. 6, p. 1-19, 2017.

KLAPWIJK, Remke M. Formative Assessment of Creativity. In VRIES, Marc J. (Ed.). *Handbook of Technology Education*. Springer, 2017, p. 765- 784.

KNOP, Raquel de Oliveira Costa Pereira. *Práticas Pedagógicas com Enfoque Criativo: possibilidades e limites*. 2014. 150f. Dissertação de Mestrado, Universidade do Vale do Itajaí, 2014.

KOZBELT, Aaron; BEGHETTO, Ronald A; RUNCO, Mark A. Theories of Creativity. In: KAUFMAN, James C.; STERNBERG, Robert J. (Eds.). *Cambridge Handbook of Creativity*, Cambridge University Press, New York, 2010, p. 20-47.

KRATHWOHL, David R. A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory Into Practice*, v. 41, n. 4, p. 212- 218, 2002.

KRAWCZYK, Nora. Ensino médio: empresários dão as cartas na escola pública. *Educ. Soc.* [online], v. 35, n. 126, p. 21-41, 2014.

KUBO, Olga Mitsue; BOTOMÉ, Silvio Paulo. Ensino-aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais. *Interação em Psicologia*, Curitiba, v. 5, dez, 2001.

KUENZER, Acacia Zeneida. A formação de professores para o ensino médio: velhos problemas, novos desafios. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 32, n. 116, p. 667-688, jul/set, 2011.

LANDAZABAL, Maite Garaigordobil. EPC – Escala de Personalidad Creadora: evaluación de conductas y rasgos de la personalidad creativa. En: TORRE, Saturnino de la; VIOLANT, Verónica. *Comprender y Evaluar la Creatividad: cómo investigar y evaluar la creatividad*. Ediciones Aljibe, v. 2, 2006, p. 324-332.

LEAL, Regina Barros. Planejamento de ensino: peculiaridades significativas. *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 37/3. 25.12.2005. Disponível em www.rieoei.org> acesso em 05 de outubro de 2017.

LEE, Yong Gil. The Teaching Method of Creative Education. *Creative Education*. v. 4, n. 8, p. 25-30, 2013.

LEW, Kyoung-hoon. Relationships among Creative Thinking Ability, Creative Personality and Motivation. In CHO, Hyun-seob *et al.*(Eds.). *Green and Smart Technology with Sensor Applications*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012, p. 120-129.

LIBÂNEO, José Carlos. *Pedagogia e Pedagogos, para quê?* 12ªed. São Paulo: Cortez, 2010.

LIBÂNEO, José Carlos, OLIVEIRA, João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra. *Educação Escolar: políticas, estrutura e organização*. 10ª. Ed., São Paulo: Cortez, 2012.

LIMA, Doris Barrinuevo Martins de. *Escalas de práticas docentes para a criatividade no ensino médio: adaptação e evidências de validade*. 2018. 159f. Dissertação de Mestrado, Centro Universitário Adventista de São Paulo – Unasp, São Paulo, 2018.

LIMA, Vivianne Bezerra Figueiredo; ALENCAR, Eunice M. L. Soriano. Criatividade em programas de pós-graduação em educação: práticas pedagógicas e fatores inibidores. *Psico-USF*, Itatiba, v. 19, n. 1, p. 61-72, abr, 2014 .

LING, Ying-Leh; ISMAIL, Fairuz; ABDULLAH, Abdul Ghani Kanesan. Feedback Environment and Creativity in Education Organizations. *International Research in Education*, v. 3, n. 2, p. 121-130, 2015.

LOBO, Fátima; LOBO, Mercês. Clima social na família e estilos de pensar e criar. *Estudos de Psicologia*, Campinas, v. 29, n. 3, p. 341-351, jul/set, 2012.

LOPES, Carla Caroline; ULLER, Carla; MEIRELLES, Fábio; SARMENTO, Fernanda, FISCHBERG, Josy, TROTTA, Karina, SARAIVA, Roan. (Orgs.). *NAVE - Guia de Práticas Pedagógicas Inovadoras*. Oi Futuro, Rio de Janeiro, 2018.

LUCAS, Bill; CLAXTON, Guy; SPENCER, Ellen. *Progression in Student Creativity in School: First Steps Towards New Forms of Formative Assessments*. OECD Education Working Papers, n. 86, OECD Publishing, 2013.

LUBART, Todd. *Psicologia da criatividade*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

LUIZ JR, Olavo José; LOMBA, Luiz Fernando Delboni; SANAVRIA, Claudio Zarate. Um relato de experiência em um curso técnico integrado: explorando o uso de TIC e a criatividade para o aprendizado. *EaD & Tecnologias Digitais na Educação*, Dourados, v. 1, n. 2, p. 97-103, mai, 2014.

MACHADO, Fernando Augusto; GONÇALVES, Maria Fernanda M. (Orgs.). *Currículo e Desenvolvimento Curricular: problemas e perspectivas*. Edições Asa. 2. ed, 1992.

MACKINNON, Donald W. The Personality Correlates of Creativity: A Study of American Architects, 1962. In: VERNON, Philip E. (Org.). *Creativity: Selected Readings*. Penguin Books Australia, Ringwood, Victoria, Australia, 1970, p. 289-311.

MARIANI, Maria de Fátima Magalhães; ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. Criatividade no trabalho docente segundo professores de história: limites e possibilidades. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 9, n. 1, p. 27-35, 2005.

MARTINELLI, Selma de Cássia. Um estudo sobre desempenho escolar e motivação de crianças. *Educar em Revista*, Curitiba, Brasil, n. 53, p. 201-216, jul/set, 2014.

MASTUTI, Ajeng Gelora; NUSANTARA, Toto; AS'ARI, Abdurrahman; ABADYO; Susiswo. Interpretation Awareness of Creativity Mathematics Teacher High School. *International Education Studies*, v. 9, n. 9, p. 32-41, 2016.

MESQUITA, Silvana Soares de Araujo; LELIS, Isabel Alice Oswaldo Monteiro. Cenários do Ensino Médio no Brasil. *Ensaio: Aval. Pol. Públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 89, p. 821-842, out/dez, 2015.

MILIAN, Queila Guise; WECHSLER, Solange Muglia. Avaliação integrada de inteligência e criatividade. *Fractal Revista de Psicologia*, v. 36, n. 2, p. 525-548, 2018.

MISHRA, Mridula; GARG, Kanika; NAGPAL, Tanya. Relationship between creativity traits and academic performance of management students. *Man In India*, v. 96, n. 5, p. 1-9, 2016.

MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina. A criatividade na escola: Três direções do trabalho. *Linhas Críticas*, Brasília, v. 8, n. 15, p. 189-205, 2002.

MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina. *Criatividade, personalidade e educação*. São Paulo. Papirus, 2003.

MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina. Criatividade no trabalho pedagógico e criatividade na aprendizagem: uma relação necessária? In: TACCA, Maria Carmen Villela Rosa (Org.). *Aprendizagem e trabalho pedagógico*. Campinas: Alínea, 2008. p. 69-94.

MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina. Aprendizagem criativa: uma aprendizagem diferente. In: MITIJÁNS MARTÍNEZ, Albertina; SCOZ, Beatriz Judith Lima; CASTANHO, Marisa Irene Siqueira (Orgs.). *Ensino e aprendizagem: a subjetividade em foco*. Brasília, DF: Liber, 2012a. p. 85-109.

MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina. Aprendizagem criativa: desafios para a prática pedagógica. In: NUNES, Cláudio Pinto (Org.). *Didática e formação de professores*. Ijuí: Unijuí, 2012b. p. 93-124.

MORAES; Gláucia Madureira Lage; ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. Percepção de professores de Língua Portuguesa sobre criatividade em produções textuais discentes. *Estudos de Psicologia*, Campinas, v. 32, n. 4, p. 743-753, out/dez, 2015.

MORAIS, Maria de Fátima; ALMEIDA, Leandro S.; AZEVEDO, Maria Ivete; NECKA, Edward. *Polish Psychological Bulletin*, v. 40, n. 2, p. 55-61, 2009.

MORAIS; Maria de Fátima, AZEVEDO, Ivete. What is a Creative Teacher and What is a Creative Pupil? Perceptions of Teachers. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, v. 12, p. 330-339, 2011.

MORAIS, Maria de Fátima; FLEITH, Denise de Souza. Conceito e avaliação da criatividade. In: ALMEIDA, Leandro S. (Org.). *Criatividade e pensamento crítico: conceito, avaliação e desenvolvimento*. Porto: CERPSI, 2017, p. 19-44.

MORAIS, Maria de Fátima, JESUS, Saul Neves; AZEVEDO, Ivete; ARAÚJO, Alexandra M.; VISEU, João. Intervention Program on Adolescent's Creativity Representations and Academic Motivation. *Paidéia*, v. 25, n. 62, p. 289-297, sep/dec, 2015.

MORAN, Seana. The Crossroads of Creativity and Ethics. In MORAN, Seana, CROPLEY, David KAUFMAN, James C. (Eds.). *The Ethics of Creativity*. Springer, 2014, p. 15-36.

MORAN, Seana; JOHN-STEINER, Vera. Creativity in the making: Vygotsky's contemporary contribution to the dialectic of development and creativity. In: SAWYER, Robert Keith et al (Eds.), *Creativity and Development*. Oxford: Oxford University Press, 2003, p. 61-90.

MOREIRA, Adelson Fernandes. *Ambientes de Aprendizagem no Ensino de Ciência e Tecnologia*. Belo Horizonte: CEFET-MG, 2007.

MOREIRA, Herivelto; CALEFFE, Luiz Gonzaga. *Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador*. 2. ed. Lamparina editora, 2008.

NACCCE – National Advisory Committee on Creative and Cultural Education. *All Our Futures: Creativity, Culture and Education*. London: DFEE, 1999.

NAKAMURA, Jeanne; CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. The concept of flow. In: SNYDER, C. R.; LOPEZ, Shane J. (Eds.). *Handbook of positive psychology*, Oxford: Oxford University Press, 2002, p. 89-105.

NAKAMURA, Jeanne; CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. Creativity in later life. In: SAWYER, Robert Keith et al (Eds.), *Creativity and Development*. Oxford: Oxford University Press, 2003, p. 186-217.

NAKANO, Tatiana de Cássia. Programas de treinamento em criatividade: Conhecendo as práticas e resultados. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 15, p. 311-322, 2011.

NAKANO, Tatiana de Cássia. A criatividade pode ser medida? Reflexões sobre métodos utilizados e questões envolvidas. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, Rio de Janeiro, v. 70, n. 1, p. 128-145, 2018.

NAKANO, Tatiana de Cássia; ZAIA, Priscila; OLIVEIRA, Karina da Silva. Estudo correlacional: criatividade verbal e personalidade segundo Modelo dos Cinco Grandes Fatores em estudantes brasileiros. *Revista de Psicologia* [online]. v. 34, n. 1, p. 117-146, 2016.

NDEKE, Grace C. W.; OKERE, Mark I. O.; KERARO, Fred N. Secondary School Biology Teachers' Perceptions of Scientific Creativity. *Journal of Education and Learning*, v. 5, n. 1, p. 31-43, 2016.

NEVES-PEREIRA, Mônica Souza. Uma leitura histórico-cultural dos processos criativos: as contribuições de Vygotsky e da psicologia soviética. Em VIRGOLIM, Angela M. Rodrigues, (Org.). *Talento criativo. Expressão em múltiplos contextos*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2007, p. 65-85.

NEVES-PEREIRA, Mônica Souza; ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. A Educação no

século XXI e o seu papel na promoção da criatividade. *Revista Psicologia e Educação On-Line*, v. 1, n. 1, p. 1-10, 2018.

NICOL, David J.; MACFARLANE, Debra. Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, v. 31, n. 2, p. 199-218, 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/03075070600572090>. Acesso em maio de 2018.

NOVAES, Maria Helena. *Psicologia da criatividade*. Rio de Janeiro: Vozes, 1977.

O'DONNELL, Saron; MICKLETHWAITE, Catherine. Arts and creativity in education: An international perspective (1999). Disponível em: www.inca.org.uk/pdf/1999_creativity_and_arts.pdf. Acesso: 17 de abril de 2018.

OLIVEIRA, Zelia M. F.; ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. Criatividade na formação e atuação do professor do curso de letras. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 2, p. 223-237, 2007.

OLIVEIRA, Eny da Luz Lacerda; ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. Criatividade e escola: limites e possibilidades segundo gestores e orientadores educacionais. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, SP, v. 14, n. 2, jul/dez, 2010.

OLIVEIRA, Edileusa Borges Porto; ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. Importância da criatividade na escola e no trabalho docente segundo coordenadores pedagógicos. *Estudos de Psicologia*, Campinas, v. 29, n. 4, p. 541-552, out/dez, 2012.

PACHECO, Márcia Maria Dias Reis. *Currículo, interdisciplinaridade e organização dos processos de ensino*. Fundação Hermínio Ometto, Uniararas, 2007.

PADILHA, Regina Célia Habib Wipieski. *Criatividade no Ambiente Escolar*. Unicentro, Paraná, 2014.

PARNES, Sidney J. Education and Creativity. *Teachers College Record*, v. 64, p. 331-339, 1963.

PAQUETTE, Claude. Quelques fondements d'une pédagogie ouverte. *Québec français*, v. 36, p. 20-21, 1979.

PAQUETTE, Claude. *Une pédagogie ouverte et interactive*. Montréal: Éditions Québec Amérique, 1992.

PENG, Weiguo; PLUCKER, Jonathan A. Recent transformation in China's economic, social, and education policies for promoting innovation and creativity. *The Journal of Creative Behavior*, v. 46, n. 4, p. 247-273, 2012.

PERRENOUD, Philippe. Não mexam na minha avaliação! Para uma abordagem sistêmica da mudança pedagógica. In: ESTRELA, Albano; NÓVOA, Antônio (Orgs.). *Avaliações em educação: novas perspectivas*. Porto: Porto Editora, 1999.

PARSASIRAT, Zahra *et al.* Effect of Socioeconomic Status on Emersion Adolescent Creativity. *Asian Social Science*, v. 9, n. 4, p. 105-112, 2013.

PETRONE, Paul. The Skills Companies Need Most in 2019 – And How to Learn Them. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/skills-companies-need-most-2019-how-learn-them-paul-petrone>. Acesso em 15 setembro de 2019.

PLUCKER, Jonathan A. A Critical Response to “ The Psychology of Creativity: A Critical Reading”. *Creativity: Theories – Research – Applications*, v. 1, n. 2, p. 228-232, 2014.

PLUCKER, Jonathan A.; BEGHETTO, Ronald A.; DOW, Gayle T. Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, v. 39, n. 2, p. 83-96, 2004.

PLUCKER, Jonathan A.; MAKEL, Matthew C. Assessment of creativity. In KAUFMAN, James C.; STERNBERG, Robert J. (Eds.). *The Cambridge handbook of Creativity*, Cambridge University Press, 2010, p. 48–73.

PORTO-RIBEIRO, Marina; FLEITH, Denise de Souza. Criatividade humana no Oriente e no Ocidente: Análise das raízes históricas-conceituais. *Interação em Psicologia*, v. 22, n. 2, p. 105-113, 2018.

PROCTOR, Tony. *Creative problem solving for managers: developing skills for decision making and innovation*. 4. ed. Routledge: London and New York, 2014.

QCADEE – Qualifications and Curriculum Authority/Department for Education and Employment. *Curriculum guidance for the foundation stage*. London, UK: DfEE/QCA, 2000.

QUINTIÁN, Carlos Alberto. La Magia de los Ambientes: condiciones de la creatividad en el escenario educativo. En: TORRE, Saturnino de la; VIOLANT, Verónica. *Comprender y Evaluar la Creatividad: cómo investigar y evaluar la creatividad*. Ediciones Aljibe, v. 1, 2006, p. 205-214.

RATHUNDE, Kevin. Systems Approach. In RUNCO, MARK A. and PRITZKER, Steven R. (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*. 2. ed. Oxford: Elsevier, 2011, p. 605-609.

RAZIK, Taher A. Psycometric Measurement of Creativity, 1967. In: VERNON, Philip E. (Ed.). *Creativity: Selected Readings*. Penguin Books Autralia, Ringwood, Victoria, Australia, 1970, p. 155-166.

RENZULLI, Joseph S. A general theory for the development of creative productivity through the pursuit of ideal acts of learning. *Gifted Child Quarterly*, v. 36, p. 170-182, 1992.

RENZULLI, Joseph; WET, Catharina F. Developing creative productivity in young people through the pursuit of ideal acts of learning. In BEGHETTO, Ronald A.; KAUFMAN, James C. (Eds.). *Nurturing Creativity in the Classroom*, Cambridge University Press, 2010, p. 24-72.

REQUIA, Rosecler. A relação entre a motivação e desempenho escolar em alunos dos anos iniciais do ensino fundamental: Um estudo na Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre Gabriel Bolzan. 2015. 75f. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, RS), 2015.

RICHMOND, W. Kenneth. Currículum escolar. Madrid, Narcea, SA de Ediciones, 1974, pp. 17-18. Em: MACHADO, Fernando Augusto; GONÇALVES, Maria Fernanda M. (Orgs.). *Currículo e Desenvolvimento Curricular: problemas e perspectivas*. Edições Asa. 2. ed, 1992, p. 28-30.

RIFFEL, Sônia Marmol; MALACARNE, Vilmar. Evasão escolar no ensino médio: o caso do Colégio Estadual Santo Agostinho no município de Palotina, PR, 2010.

RHODES, Mel. An analysis of creativity. *Phi Delta Kappan*, v. 42, n. 7, p. 305–310, 1961.

ROBINSON, Ken. *Escolas Criativas: a revolução que está transformando a educação*. Porto Alegre: Penso, 2019.

RODRIGUEZ, Garran N. El clima escolar. *Revista Digital Innovacion e Investigacion*. v. 3, n. 7, nov, 2008. Disponível em: http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_sevilla/archivos/revistaense/n7v3/clima.PDF. Acesso em: 10 de setembro de 2017.

ROE, Anne. A Psychologist Examines Sixty-Four Eminent Scientists, 1952. In: VERNON, Philip E. (Org.). *Creativity: Selected Readings*. Penguin Books Australia, Ringwood, Victoria, Australia, 1970, p. 43-52.

ROGERS, Carl. *Coleção de educadores* (tradução e organização: Marco Antônio Lorieri. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

ROMERO, Julio. Creatividad distribuida y otros apoyos para la educación creadora. *Pulso*, v. 33, p. 87-107, 2010.

RUNCO, Mark A. The Divergent Thinking of Young Children: Implications of the Research. *Gifted Child Today (GCT)*, v. 13, n. 4, p. 37-39, 1990.

RUNCO, Mark A. Creativity, cognition, and their educational implications. In: HOUTZ, John C. (Ed.). *The educational psychology of creativity*. Cresskill, NJ: Hampton Press, p. 25-56, 2003.

RUNCO, Mark A.; CHAND, O'Neal I. Cognition and creativity. *Educational psychology review*, v. 7, n. 3, p. 243-267, 1995.

RUNCO, Mark A.; JAEGER, Garrett J. The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, v. 24, n. 1, p. 92-96, 2012.

SACRISTÁN, José Gimeno. *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. Trad. Ernani F. da Fonseca Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SAVELYEVA, Tamara. Implementation of Creative Education Policy in Russian Higher Education Curricula. *Creative Education*. v. 5, n. 2, p. 86-92, 2014.

SAVIANI, Dermerval. *A pedagogia no Brasil: história e teoria*. Campinas, SP: Autores Associados, 2008. (Coleção Memória da Educação)

SAVIANI, Dermerval. *História das ideias pedagógicas no Brasil*. Campinas: Autores Associados, 2013

SAWYER, R. Keith. Creativity Research and Cultural Context: Past, Present, and Future. *Journal of Creative Behavior*, v. 51, n. 4, p. 352-354, dec, 2017.

SCHIMIDT, Elisabeth Silveira. Currículo: uma abordagem conceitual e histórica. *Publ. UEPG. Hum., Ci. Soc. Apl., Letras e Artes. Ponta Grossa*. v. 11, n. 1, p. 59-69, 2003.

SCHOLL, Felipe; EICHLER, Marcelo Leandro. Criatividade e autoria na produção de jogos sobre funções orgânicas por estudantes do ensino médio. *Revista eletrônica Ludus Scientiae - (RELuS)*, v. 2, n. 1, jan/jun, 2018.

SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. São Paulo: Edipro, 2017.

SHAHEEN, Robina. Creativity and Education. *Creative Education*. v. 1, n. 3, p. 166-169, 2010

SHERNOFF, David J.; CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. Flow in Schools: Cultivating Engaged Learners and Optimal Learning Environments. In: FURLONG, Michael J. *et al.* (Eds.). *Handbook of Positive Psychology*, Routledge, 2008, p. 131-145.

SHERNOFF, David J.; CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly; SCHNEIDER, Barbara; SHERNOFF, Elisa Steele. Student engagement in high school classrooms from the perspective of flow theory. In: *Applications of flow in human development and Education*. Springer, Dordrecht, 2014, p. 475-494.

SHIU, Eric. A Commentary on a Manuscript Entitled The Psychology of Creativity: A Critical Reading. *Creativity: Theories – Research – Applications*, v. 1, n. 2, p. 261-267, 2014.

SHIVERS, James; LEVENSON, Cyra; TAN, Mei. Visual Literacy, Creativity and the Teaching of Argument. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, v. 15, n. 1, p. 67-84, 2017.

SHULMAN, Lee S. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. *Cadernos Cenpec*, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 196-229, dez, 2014.

SILVA, Edileuza Fernandes. O planejamento no contexto escolar: pela qualificação do trabalho docente e discente. Em VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. (Org.). *Avaliação: interações com o trabalho pedagógico*. Campinas, SP: Papirus, 2017, p. 25-38.

SILVA, Gildene do Ouro Lopes; FADEL, Susana de Jesus; WECHSLER, Solange Muglia. Criatividade e educação: análise da produção científica brasileira. *EccoS Revista Científica*, São Paulo, n. 30, jan/abr, p. 165-181, 2013.

SILVA, Talita Fernanda; NAKANO, Tatiana de Cássia. Criatividade no contexto educacional: análise de publicações periódicas e trabalhos de pós-graduação na área da psicologia. *Educação e Pesquisa*, v. 38, n. 3, p. 743-759, 2012.

SILVIA, Paul J. Why Big Theories are Fruitless, Fragmentation is Ideal, Defining Creativity is Overrated and Method- Driven Research is Urgent: Some Thoughts on the Flourishing State of Creativity Science. *Creativity: Theories – Research – Applications*, v. 1, n. 2, p. 233-239, 2014.

SIMARD, Denis. Carl Rogers e a pedagogia aberta. Em: GAUTHIER, Clermont; TARDIF, Maurice. *A Pedagogia: Teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias*. 2. ed. Editora Vozes, 2014, p. 261-286.

SIMONTON, Dean Keith. *Genius, creativity and leadership: Historiometric inquiries*. Cambridge: Harvard University Press, 1984.

SIMONTON, Dean Keith. History, chemistry, psychology, and genius: An intellectual autobiography of historiometry. In ALBERT Robert S.; RUNCO, Mark A. (Eds.). *Theories of Creativity*. Newbury Park; London: Sage Publications, 1990, p. 92-115.

SIMONTON, Dean Keith. Historiometric-Studies of Creative Genius. In: RUNCO, Mark A. (Ed.). *The Creativity Research Handbook*. Cresskill, New Jersey: Hampton Press, 1997, p. 3-28.

SIMONTON, Dean Keith. Creativity from a Historiometric Perspective. In: STERNBERG, R. J. (Org.). *Handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press, 1999, p. 116-133.

SMITH-BINGHAM, Richard. Public policy, innovation and the need for creativity. In JACKSON, Norman; OLIVER, Martin; SHAW, Malcom; WISDOM, James. (Eds.). *Developing creativity in higher Education*, London: Routledge, 2006, p. 10-18.

STARKO, Alane Jordan. *Creativity in the Classroom: Schools of Curious Delight*. 6. ed. London: Routledge, 2018.

STERNBERG, Robert J. A three-facet model of creativity. In: STERNBERG, Robert J. (Ed.). *The Nature of Creativity: Contemporary Psychological Perspectives*. Cambridge University Press, 1988, p. 125-147.

STERNBERG, Robert J. The Development of Creativity as a Decision-Making Process. In: SAWYER, Robert Keith; JOHN-STEINER, Vera; MORAN, Seana; STERNBERG, Robert J; FELDMAN, David Henry; GARDNER, Howard; NAKAMURA, Jeanne; CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly (Eds.). *Creativity and Development – Counterpoints: Cognition, Memory, and Language*. Oxford University Press, 2003, p. 91-138.

STERNBERG, Robert J. The Nature of Creativity. *Creativity Research Journal*, v. 18, n. 1, p. 87-98, 2006.

STERNBERG, Robert J. The Assessment of Creativity: An Investment-Based Approach. *Creativity Research Journal*, v. 24, n. 1, p. 3–12, 2012.

STERNBERG, Robert J. Teaching for creativity: The sounds of silence. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, v. 9, n. 2, p. 115–117, 2015.

STERNBERG, Robert J.; LUBART, Todd. An investment theory of creativity and its development. *Human Development*, Califórnia, v. 34, n. 1, p. 1-31. 1991.

STERNBERG, Robert J.; LUBART, Todd. The concept of creativity: Prospects and paradigms. In: STERNBERG, Robert J. (Ed.). *Handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press, 1999, p. 3-15.

TAIWAN, Ministry of Education. *White paper on creative education: Establishing a republic of creativity for Taiwan*. Taipei, 2002.

TANNER, Daniel. Curriculum Development – Theory into Practice. 2. ed. 1980, p. 30-34. Em: MACHADO, Fernando Augusto; GONÇALVES, Maria Fernanda M. (Orgs.). *Currículo e Desenvolvimento Curricular: problemas e perspectivas*. Edições Asa. 2. ed, 1992, p. 57-61.

TAYLOR, Calvin W.; ELLISON, Robert L. Prediction of Creativity with the Biographical Inventory, 1964. In: VERNON, Philip E. (Org.). *Creativity: Selected Readings*. Penguin Books Australia, Ringwood, Victoria, Australia, 1970, p. 327-338.

TERRY, Hetreda; UMBASE, Ruth Sriana; PELEALU, Aldegonda Evangeline. Teacher Creativity and School Climate. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, v. 226, p. 708-710, 2018.

TORRANCE, Ellis Paul. Causes for Concern, 1962. In: VERNON, Philip E. (Org.). *Creativity: Selected Readings*. Penguin Books Australia, Ringwood, Victoria, Australia, 1970, p. 355-370.

TORRANCE, Ellis Paul. *Criatividade: medidas, testes e avaliações*. São Paulo: Ibrasa, 1976.

- TORRE, Saturnino de la. *Dialogando com a Criatividade*. São Paulo: Madras, 2005.
- TORRE, Saturnino de la. *Criatividade aplicada: recursos para uma formação criativa*. São Paulo: Madras, 2008.
- TORRE, Saturnino de la. *Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação*. Florianópolis: Insular, 2009.
- TORRE, Saturnino de la. *Instituciones educativas creativas*. Sevilla: Círculo Rojo, 2012.
- TORRE, Saturnino de la; ZWIEREWICZ, Marlene. Projetos Criativos Ecoformadores. In: ZWIEREWICZ, Marlene; TORRE, Saturnino de la (Org.). *Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação*. Florianópolis: Insular, 2009. p. 153-176.
- TREFFINGER, Donald J.; YOUNG, Grover C; SELBY, Edwin C; SHEPARDSON, Cindy. *Assessing Creativity: A Guide for Educators*. National Research Center on the Gifted and Talented, 2002.
- TSAI, Kuan Chen. A framework of creative education. *Education*, v. 21, n. 1, p. 137-155, 2015.
- UANO, Lucía Morchio. La creatividad? Un talento exclusivo de los artistas o una capacidad de todo ser humano? *Linhas Críticas*. Brasília, v. 8, n.15, p. 265-287, 2002.
- ULGER, Kani. Comparing the effects of arts education and science education on creative thinking in high school students. *Arts Education Policy Review*. v. 120, n. 2, p. 57-79, 2019.
- VEIGA, Ilma Passos Alencastro. (Org.). *Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas*. Campinas: Papirus, 2008.
- VEIGA, Ilma Passos Alencastro. *Projeto Político-Pedagógico da Escola: Uma construção possível*. 29. ed. Campinas: Papirus, 2014.
- VILAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. *Portfólio, Avaliação e Trabalho Pedagógico*. 8. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2014.
- VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. (Org.). *Avaliação: interações com o trabalho pedagógico*. Campinas, SP: Papirus, 2017.
- VICENT-LANCRIN ET AL. *Fostering Students' Creativity and Critical Thinking: What it means in school*. Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris, 2019.
- VIRGOLIM, Angela. M. Rodrigues. Criatividade e saúde mental: Desafio à família e à escola. Em: VIRGOLIM, Angela M. Rodrigues. (Org.). *Talento criativo: Expressão em múltiplos contextos*. Brasília: EdUnB, 2007, p. 29-52.

- WARD, Thomas B.; KOLOMYTS, Yuliya. Cognition and creativity. In: KAUFMAN, James C.; STERNBERG, Robert J. (Eds.). *The Cambridge handbook of creativity*. New York, NY, US: Cambridge University Press, 2010, p. 93-112.
- WADAANI, Majed Rabhan. Teaching for Creativity as Human Development toward Self-Actualization: The Essence of Authentic Learning and Optimal Growth for All Students. *Creative Education*, v. 6, p. 669-679, 2015.
- WECHSLER, Solange Muglia. *Criatividade Descobrimos e Encorajando*. Campinas: Editora Psy, 1998.
- WEINER, Robert Paul. *Creativity & beyond – Culture, values, and change*. New York: State University, 2012.
- WEISBERG, Robert W. Problem solving and creativity. In: STERNBERG, Robert J. (Ed.). *The nature of creativity: Contemporary psychological perspective*. Cambridge University Press, Cambridge, 1988, p. 220-238.
- WELLER, Vivian. Jovens no ensino médio: projetos de vida e perspectivas de futuro. Em: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares. (Orgs.). *Juventude e ensino médio: sujeitos e currículos em diálogo*, Belo Horizonte : Editora UFMG, 2014, p. 135-154.
- WOOD, Audrey B. Along the Write Lines: a case study exploring activities to enable creative writing in a secondary English classroom. *English in Education*, p. 1-18, 2016.
- YANITSKY, Oleg N. Creative Education: A View from Russia. *Creative Education*, v. 10, p. 752-765, 2019.
- YUN DAI, David; TAN, Xiaoyuan; MARATHE Deepti; VALTCHEVA, Anna; PRUZEK, Robert M.; SHEN, Jiliang. Influences of Social and Educational Environments on Creativity During Adolescence: Does SES Matter?. *Creativity Research Journal*, v. 24, n. 2-3, p. 191-199, 2012.
- ZEICHNER, Kenneth M. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico. Em: GERALDI, Corinta M.; FIORENTINI, Dario; PEREIRA, Elisabete M. (Orgs.) *Cartografia do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)*. Campinas, Mercado de Letras, ABL, 1998. p. 207-236.
- ZHANG, Li-fang; STERNBERG, Robert J. Revisiting the Investment Theory of Creativity. *Creativity Research Journal*, v. 23, n. 3, p. 229–238, 2011.
- ZIBAS, Dagmar M. L. A reforma do ensino médio nos anos de 1990: o parto da montanha e as novas perspectivas. *Revista Brasileira de Educação*, n. 28, p. 24-36, 2005.
- ZIVITERE, Marga; RIASHCHENKO, Viktorija; MARKINA, Iryna. Teacher: pedagogical creativity and developer promoter. *Social and Behavioral Sciences*, v. 174, p. 4068-4073, 2015.

APÊNDICES

Apêndice A – Termos de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Aluno)

Universidade Brasília – UnB
Faculdade de Educação – FE
Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE

Prezado(a) Aluno(a),

Sou aluno de Doutorado do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília – PPGE/FE/UnB e estou realizando um estudo denominado **“Educação Criativa: limites e possibilidades em uma escola de ensino médio”**. Para tanto, deverão ser aplicados alguns instrumentos de pesquisa, em dias e horários agendados pela direção da escola. Peço também, a autorização para ter acesso às suas notas do boletim escolar neste ano de 2018.

Com muita honra, te convido a participar deste estudo. Esclareço que a sua participação é voluntária. Além disso, poderá deixar a pesquisa no momento que desejar, assim como terá total liberdade de não responder aos instrumentos desta pesquisa. Asseguro-lhe que a pesquisa não lhe trará qualquer prejuízo. Sua identificação e os dados obtidos serão mantidos em total sigilo, sendo analisados coletivamente.

Gostaria de ressaltar que assumo a responsabilidade pela realização do estudo segundo as normas éticas estabelecidas pelo PPGE/FE/UnB. Coloco-me a disposição para quaisquer esclarecimentos no telefone 61-985920207 ou no endereço eletrônico prof.mateusfarias@uol.com.br. Se tiver interesse em conhecer os resultados desta pesquisa, por favor, indique um e-mail de contato.

Desde já, agradeço sua atenção e colaboração.

Cordialmente,

Doutorando: Mateus Pinheiro de Farias
 Universidade de Brasília – Faculdade de Educação
 Programa de Pós-Graduação em Educação

Data: / /

Nome: _____

Assinatura: _____

E-mail: _____

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Docente)

Universidade Brasília – UnB
Faculdade de Educação – FE
Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE

Prezado(a) Professor(a),

Sou aluno de Doutorado do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília – PPGE/FE/UnB e, estou realizando um estudo denominado **“Educação Criativa: limites e possibilidades em uma escola de ensino médio”**. Investigaremos a interação entre as variáveis pessoais e ambientais que favorecem ou inibem a criatividade em uma escola de ensino médio. Peço a sua autorização para aplicar os instrumentos de pesquisa, em dias e horários agendados pela direção da escola.

Com muita honra, te convido a participar deste estudo. Esclareço que a sua participação é voluntária. Além disso, poderá deixar a pesquisa no momento que desejar, assim como terá total liberdade de não responder aos instrumentos desta pesquisa. Asseguro-lhes que a pesquisa não lhe trará qualquer prejuízo. Sua identificação e os dados obtidos serão mantidos em total sigilo, sendo analisados coletivamente.

Gostaria de ressaltar que assumo a responsabilidade pela realização do estudo segundo as normas éticas estabelecidas pelo PPGE/FE/UnB. Coloco-me a disposição para quaisquer esclarecimentos no telefone 61-985920207 ou no endereço eletrônico prof.mateusfarias@uol.com.br. Se tiver interesse em conhecer os resultados desta pesquisa, por favor, indique um e-mail de contato.

Desde já, agradeço sua atenção e colaboração.

Cordialmente,

Doutorando: Mateus Pinheiro de Farias
Universidade de Brasília – Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação

Data: / /

Nome: _____

Assinatura: _____

E-mail: _____

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Gestor)

Universidade Brasília – UnB
Faculdade de Educação – FE
Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE

Prezado(a) Gestor(a),

Sou aluno de Doutorado do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília – PPGE/FE/UnB e estou realizando um estudo denominado **“Educação Criativa: limites e possibilidades em uma escola de ensino médio”**. Investigaremos a interação entre as variáveis pessoais e ambientais que favorecem ou inibem a criatividade em uma escola de ensino médio. Peço a sua autorização para aplicar os instrumentos de pesquisa, em dias e horários agendados pela direção da escola.

Peço a sua autorização para aplicar alguns instrumentos de pesquisa, em dias e horários agendados por essa direção da escola e ter acesso aos boletins com as notas dos alunos participantes da pesquisa. Certifico que os dados obtidos serão mantidos em total sigilo, analisados de forma coletiva e de acordo com as normas éticas estabelecidas pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação – PPGE/FE/UnB.

Gostaria de ressaltar que assumo a responsabilidade pela realização do estudo segundo as normas éticas estabelecidas pelo PPGE/FE/UnB. Coloco-me a disposição para quaisquer esclarecimentos no telefone 61-985920207 ou no endereço eletrônico prof.mateusfarias@uol.com.br. Se tiver interesse em conhecer os resultados desta pesquisa, por favor, indique um e-mail de contato.

Desde já, agradeço sua atenção e colaboração.

Cordialmente,

Doutorando: Mateus Pinheiro de Farias
Universidade de Brasília – Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação

Data: / /

Nome: _____

Assinatura: _____

E-mail: _____

Apêndice B – Roteiro da entrevista semiestruturada com o gestor da escola.

- a) O que esta escola tem de especial que desperta o interesse da comunidade?
- b) Como é a participação dos pais nos momentos decisórios da escola e na construção do PPP?
- c) Quais as produções dos alunos desta escola alcançaram grande destaque?
- d) Quem são os professores criativos? O que eles fazem?
- e) No seu entendimento, o que é criatividade?
- f) Quais as atividades/projetos desta escola desenvolvem a criatividade dos alunos?
- g) Qual a importância da criatividade para os dias de hoje?
- h) O que esta escola por meio da sua gestão tem feito para desenvolver a criatividade dos alunos e professores?
- i) Quais as barreiras para o desenvolvimento da criatividade de alunos e professores?
- j) Como se dá a sua articulação política para conseguir mais recursos para o desenvolvimento das atividades/projetos que favorecem a criatividade dos alunos e professores desta escola?
- k) Você deve sentir muito orgulho de trabalhar nesta escola. Como vocês compartilham, em outros espaços e ambientes fora da escola, as produções criativas dos seus alunos e professores?
- l) Você acredita que esta escola está no caminho certo para uma consolidação cultural de práticas educativas para o Ensino Médio no DF e Brasil? Por quê?

Apêndice C – Questionários aplicados aos alunos e aos professores

Universidade de Brasília
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação
Curso de Doutorado em Educação

Prezados(a) alunos(a)

Sua participação nessa pesquisa, respondendo ao questionário, é essencial para a realização do projeto de pesquisa – *“Educação Criativa: limites e possibilidades em uma comunidade de ensino médio”*.

Agradecemos a sua disponibilidade e colaboração para esta produção científica. Ressaltamos que a sua participação é voluntária e asseguramos o sigilo das informações. Coloco-me a disposição para apresentar os resultados da pesquisa.

Atenciosamente,

Mateus Pinheiro de Farias
prof.mateusfarias@uol.com.br
(61) 985920207

1. **Qual é o seu nome?** _____
2. **Quantos anos você tem?** _____
3. **Sexo:**
() Feminino.
() Masculino.
4. **Em que ano você ingressou nesta escola de Ensino Médio?** _____
5. **Série/Turma:** _____
6. **Cursou o ensino fundamental em escola?**
() Pública.
() Particular.
() Pública e particular.
7. **Como você classificaria sua cor de pele, segundo as categorias usadas pelo IBGE?**
() Branca.
() Parda.
() Indígena.
() Preta.
() Oriental.

8. Qual é a sua religião? _____

9. Em que bairro/cidade você mora? _____

10. Leia com atenção e marque uma única alternativa que diz respeito ao que você frequenta e/ou faz.

- () Somente atividades culturais gratuitas.
 () Mais atividades culturais gratuitas do que pagas.
 () Mais atividades culturais pagas que gratuitas.
 () Somente atividades culturais pagas.

11. Qual é a sua expectativa para depois da conclusão do Ensino Médio?

- () Fazer faculdade.
 () Fazer um curso técnico.
 () Trabalhar.
 () Estudar para concurso público.
 () Fazer faculdade e trabalhar.

12. Em cada uma das sentenças a seguir, assinale com um (X) a que melhor se aplica a você no seu ambiente familiar.

1	Seus pais e/ou responsáveis te incentivam ir a escola e não faltar às aulas.	() Sim	() Não
2	Seus pais e/ou responsáveis te incentivam a estudar.	() Sim	() Não
3	Seus pais e/ou responsáveis te incentivam a ler.	() Sim	() Não
4	Há televisão na sua casa.	() Sim	() Não
5	Você tem acesso a internet em casa.	() Sim	() Não
6	Além dos livros escolares, você tem outros livros em casa.	() Sim	() Não
7	Você conversa na sua casa com seus pais e/ou responsáveis sobre conteúdos escolares.	() Sim	() Não
8	Você vê seus pais e/ou responsáveis lendo e/ou estudando.	() Sim	() Não

13. Qual é o nível mais alto de escolaridade que os seus pais e/ou responsáveis completaram?

Pai ou responsável do sexo masculino	Mãe ou responsável do sexo feminino
() Ensino Fundamental	() Ensino Fundamental
() Ensino Médio	() Ensino Médio
() Ensino Superior	() Ensino Superior

14. Durante o seu Ensino Médio, que técnicas de ensino a maioria dos professores utilizaram, de forma predominante?

- () Aulas expositivas. () Vídeo-aulas.
 () Aulas práticas. () Outras _____.

- () Trabalhos de grupo em sala de aula.
 () Leituras.

15. Indique com o uso do (X), três atividades extraescolar que você participou com mais

- | | |
|------------------|------------------------------------|
| () Museu. | () Feiras de ciências. |
| () Palestras. | () Centros históricos. |
| () Teatro. | () Jardim botânico. |
| () Planetário. | () Universidades. |
| () Bibliotecas. | () Visitas orientadas. |
| () Excursões. | () Exposições. |
| () Circo. | () Clubes e/ou parques aquáticos. |
| () Zoológico. | () Outra _____ . |

frequência durante o Ensino Médio.

16. Qual o tipo de material foi mais utilizado por você durante o Ensino Médio, por indicação de seus professores?

- | | |
|--|--------------------|
| () Apostilas e resumos. | () Outros _____ . |
| () Livros-texto e/ou manuais. | |
| () Cópias de trechos de livros. | |
| () Textos de revista científica. | |
| () Anotações manuais e cadernos de notas. | |
| () Sites e vídeo-aulas. | |

17. Por qual tipo de instrumento você foi mais avaliado pelos professores, durante o Ensino Médio?

- () Provas discursivas.
 () Provas no formato dos vestibulares.
 () Trabalhos de grupo.
 () Trabalhos individuais.
 () Provas práticas.

18. Assinale com o uso do (X), três alternativas que corresponda as habilidades que mais foram desenvolvidas nas atividades/projetos da sua escola de Ensino Médio?

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| () Motivação. | () Perseverança. |
| () Autonomia e independência. | () Sensibilidade. |
| () Curiosidade. | () Superação de condições atípicas. |
| () Conhecimento da disciplina. | () Resolução de problemas. |

- () Habilidade de comunicação e persuasão. () Originalidade de pensamento.
 () Pensamento crítico. () Memorização.

19. Por que você optou por esta escola de Ensino Médio?

- () É próximo da minha residência.
 () É a escolhida pela maioria dos meus amigos.
 () É a que oferece maiores chances de ingressar no ensino superior.
 () Pela sua credibilidade e qualidade do ensino.
 () Pela possibilidade de conseguir um estágio e/ou emprego.

20. Em qual das faixas abaixo você calcula estar a soma da renda mensal dos membros da sua família que moram em sua casa?

- () Até R\$ 1.996,00.
 () De R\$ 1.997,00 a R\$ 3.992,00.
 () De R\$ 3.993,00 a R\$ 9.980,00.
 () De R\$ 9.981,00 a R\$ 19.960,00.
 () Mais de R\$ 19.960,00.

21. Você considera sua sobrevivência difícil, ou seja, você e sua família passam por alguma dificuldade financeira?

- () Sim () Não () Um pouco.

22. Com que frequência você faz as seguintes atividades extraescolar.

n	Marque apenas UMA OPÇÃO em cada linha.	Nunca	Algumas vezes	Sempre
1	Aulas de música.	(A)	(B)	(C)
2	Aulas de dança.	(A)	(B)	(C)
3	Curso de teatro.	(A)	(B)	(C)
4	Curso de artes plásticas.	(A)	(B)	(C)
5	Aulas de pintura.	(A)	(B)	(C)
6	Preparação para o vestibular.	(A)	(B)	(C)
7	Preparação para concurso público.	(A)	(B)	(C)
8	Curso de inglês, francês ou espanhol	(A)	(B)	(C)
9	Musculação e/ou academia.	(A)	(B)	(C)
10	Esportes (futebol, basquete, vôlei, etc).	(A)	(B)	(C)
11	Curso técnico.	(A)	(B)	(C)
12	Curso de informática.	(A)	(B)	(C)

23. Qual é o meio de transporte mais utilizado por você para chegar à sua escola de Ensino médio?

- () Carro.
 () Bicicleta.
 () Transporte escolar pago.

- () Transporte escolar público.
 () Transporte coletivo (ônibus, trem, metrô).

24. Como você classifica seu conhecimento em línguas estrangeiras:

n	Marque apenas UMA OPÇÃO em cada linha	Bom	Razoável	Fraco	Nenhum
1	Inglês.	(A)	(B)	(C)	(D)
2	Francês.	(A)	(B)	(C)	(D)
3	Espanhol	(A)	(B)	(C)	(D)

25. Cite três conteúdos que você gosta de pesquisar e que NÃO tenha relação com os conteúdos ensinados na escola?

- (1) _____
 (2) _____
 (3) _____

26. Você tem alguma dificuldade em realizar pesquisas sobre algum assunto escolar ou extraescolar?

- () Sim () Um pouco () Não

27. Qual o meio que você mais utiliza para se manter atualizado e informado sobre os acontecimentos do mundo contemporâneo?

- () Jornal. () Internet e/ou redes sociais.
 () Revistas. () Rádio.
 () TV.

28. Com que frequência você faz as seguintes coisas:

n	Marque apenas UMA OPÇÃO em cada linha.	Nunca	Algumas vezes	Sempre
1	Realizo as tarefas escolares passadas para casa.	(A)	(B)	(C)
2	Frequento a biblioteca.	(A)	(B)	(C)
3	Assisto filmes relacionados aos conteúdos vistos em aula.	(A)	(B)	(C)
4	Leio de novo em casa o conteúdo das aulas.	(A)	(B)	(C)
5	Discuto ou tira dúvidas com outros colegas.	(A)	(B)	(C)
6	Consulto dicionários, atlas ou enciclopédias.	(A)	(B)	(C)
7	Refaço as questões que erro em exercícios e avaliações.	(A)	(B)	(C)
8	Pesquiso na internet conteúdos vistos durante as aulas.	(A)	(B)	(C)
9	Participo de projetos da escola.	(A)	(B)	(C)
10	Pratico atividades esportivas na escola.	(A)	(B)	(C)
11	Estudo nos finais de semana.	(A)	(B)	(C)
12	Realizo os trabalhos individualmente.	(A)	(B)	(C)

29. As atividades desenvolvidas nesta escola estabelece relações com outras disciplinas?

() Sim () Um pouco () Não

30. Na sua opinião, é papel da escola incentivar a criatividade de professores e alunos?

() Sim () Não

31. Qual é a importância da criatividade para os dias de hoje?

(1) _____

(2) _____

(3) _____

32. Escreva três características de uma aula criativa:

(1) _____

(2) _____

(3) _____

33. Escreva três características de um(a) aluno(a) criativo(a):

(1) _____

(2) _____

(3) _____

34. Como você avaliaria a sua própria criatividade?

() Não sou criativo(a).

() Sou um pouco criativo(a).

() Sou bastante criativo(a).

() Sou altamente criativo(a).

35. Os seus colegas de escola de sala de aula são:

() Nada criativos.

() Um pouco criativos.

() Bastante criativos.

() Altamente criativos.

36. E os seus professores são?

() Nada criativos.

() Um pouco criativos.

() Bastante criativos.

() Altamente criativos.

37. De forma mais sincera e ampla complete a sentença a seguir com algumas respostas.

“Eu seria mais criativo se”

- (1) _____
 (2) _____
 (3) _____

38. No seu entendimento, a criatividade é desenvolvida nesta escola de forma?

() Direta/intencional () Indireta

39. Na sua opinião, os professores de Ensino Médio desta escola, de um modo geral, têm contribuído para o desenvolvimento da criatividade dos alunos?

() Sim () Um pouco () Não

40. Qual é o professor(a) mais criativo(a) desta escola?

Nome: _____

Disciplina que leciona: _____

O que ele/ela faz para ser considerado(a) criativo(a)?

41. Liste três atividades/projetos que desenvolvem a criatividade dos alunos neste escola.

- (1) _____
 (2) _____
 (3) _____

42. Considere as atividades/projetos que desenvolvem a criatividade dos alunos nesta escola. Marque com um (X), o número que melhor representa suas características.

Use a correspondência a seguir.

1	2	3	4	5
Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre

1	São tão envolventes que perco a noção do tempo.	1	2	3	4	5
2	Despertam a curiosidade dos alunos.	1	2	3	4	5
3	Desenvolvem diversas aprendizagens.	1	2	3	4	5
4	Exigem dos alunos trabalho árduo para desenvolvê-las.	1	2	3	4	5
5	Exigem muito treinamento para desenvolvê-las.	1	2	3	4	5
6	Exigem muita prática para desenvolvê-las.	1	2	3	4	5
7	Estabelecem relações com outras disciplinas.	1	2	3	4	5
8	Necessitam de muito tempo para serem desenvolvidas.	1	2	3	4	5
9	Necessitam do <i>feedback</i> (devolutiva) constante do professor.	1	2	3	4	5
10	Necessitam de orientação e acompanhamento.	1	2	3	4	5
11	São as melhores atividades da escola.	1	2	3	4	5
12	São gratificantes e prazerosas só pelo fato de realizá-las.	1	2	3	4	5
13	Possuem a dosagem certa entre o desafio da tarefa e a minha	1	2	3	4	5

capacidade para enfrentá-la.					
------------------------------	--	--	--	--	--

43. Você acha esta escola criativa?

() Sim () Um pouco () Não

44. As atividades/projetos que desenvolvem a criatividade dos alunos nesta escola, estão relacionadas com as obras do PAS/UnB?

- () Nenhuma relação.
 () Um pouco relacionadas.
 () Quase todas relacionadas.
 () Totalmente relacionadas.

45. Marque com um (X), o que melhor se aplica ao compartilhamento de suas ideias e/ou produções criativas desenvolvidas na escola.

1	Já compartilhou na sala de aula com seus colegas.	() Sim	() Não
2	Já compartilhou em evento fora da sala de aula, mas dentro da escola.	() Sim	() Não
3	Já compartilhou em eventos fora da escola.	() Sim	() Não

46. Qual é a disciplina do Ensino Médio que MAIS se relaciona com a criatividade?

_____ .

47. Qual é a disciplina do Ensino Médio que MENOS se relaciona com a criatividade?

_____ .

48. Leia com atenção cada afirmação abaixo e indique com o uso do (X) o grau de frequência que melhor represente, de modo geral, a prática avaliativa dos seus professores de Ensino Médio no ambiente escolar.

1	2	3	4	5
Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre

1	Apresenta estratégias e critérios de avaliação da disciplina de forma clara.	1	2	3	4	5
2	Coloca-se à disposição dos alunos para ajudá-los no desenvolvimento e aprimoramento de seus trabalhos.	1	2	3	4	5
3	Concede oportunidades para os alunos melhorarem seus trabalhos.	1	2	3	4	5
4	Utiliza o erro do aluno como possibilidade para ele aprender.	1	2	3	4	5
5	Pede a cada aluno que reflita sobre sua própria aprendizagem e progresso.	1	2	3	4	5
6	Descreve o que não está bem e faz sugestões para melhorar os trabalhos dos alunos.	1	2	3	4	5
7	Usa testes e/ou provas com perguntas que tenham uma única alternativa correta.	1	2	3	4	5
8	Faz comentários específicos para ajudar o desenvolvimento dos trabalhos dos alunos.	1	2	3	4	5

9	Avalia os alunos por meio de portfólios.	1	2	3	4	5
10	Pede aos alunos que avaliem uns aos outros e deem os respectivos <i>feedbacks</i> (devolutiva).	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	
	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre	
11	Utiliza formas de avaliação que exigem do aluno apenas a reprodução do conteúdo dado em classe ou contido nos livros-texto.	1	2	3	4	5
12	Fornece <i>feedback</i> construtivo e informal durante a interação em sala de aula.	1	2	3	4	5
13	Usa formas diversificadas de avaliação e não apenas testes escritos.	1	2	3	4	5
14	Comunica e explica as notas e/ou resultados para cada aluno.	1	2	3	4	5
15	Fornece <i>feedback</i> (devolutiva) oral para os alunos.	1	2	3	4	5
16	Fornece <i>feedback</i> (devolutiva) por escrito para os alunos.	1	2	3	4	5
17	Orienta os alunos em trabalhos e/ou projetos visando uma melhor qualidade.	1	2	3	4	5
18	Usa testes e/ou provas com perguntas abertas que permitem ao aluno chegar a resultados diversos por meios variados.	1	2	3	4	5
19	Utiliza a pesquisa como atividade fundamental para o processo de aprendizagem dos alunos.	1	2	3	4	5
20	Utiliza avaliações que estabelece relações com outras disciplinas.	1	2	3	4	5

49. Você acha importante a participação da família na escola?

() Sim

() Não

50. Quais são as atividades que a escola proporciona para a sua participação e dos seus pais e/ou responsáveis?

51. Qual é a sua participação nos momentos de tomada de decisões na escola?

Universidade de Brasília
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação
Curso de Doutorado em Educação

Prezado professor e prezada professora.

Sua participação nessa pesquisa, respondendo ao questionário, é essencial para a realização do projeto de pesquisa: *“Educação Criativa – limites e possibilidades em uma comunidade de ensino médio”*.

Agradecemos a sua disponibilidade e colaboração para esta produção científica. Ressaltamos que a sua participação é voluntária e asseguramos o sigilo das informações. Coloco-me a disposição para apresentar os resultados da pesquisa.

Atenciosamente,

Mateus Pinheiro de Farias
prof.mateusfarias@uol.com.br
(61) 985920207

20. Qual é o seu nome? _____

21. Estabelecimento de ensino onde trabalha: _____

22. Sua idade compreende a faixa de:

menos de 25 anos.

26 a 35 anos.

36 a 45 anos.

46 a 55 anos.

mais de 55 anos.

23. Sexo:

feminino.

masculino.

5. Há quanto tempo você trabalha como professor(a)?

menos de 5 anos.

de 6 a 10 anos.

de 11 a 15 anos.

de 16 a 20 anos.

mais de 20 anos.

6. Em quantas turmas você leciona nesta escola? _____ e quantos alunos, em média, você tem em cada sala de aula? _____ .

7. Qual o nível mais elevado de educação formal que você concluiu?

- graduação.
 especialização.
 mestrado.
 doutorado.

8. Disciplina que leciona nesta escola? _____**9. Há quantos anos você trabalha nesta escola?**

- menos de 5 anos.
 de 6 a 10 anos.
 de 11 a 15 anos.
 de 16 a 20 anos.
 mais de 20 anos.

10. Na sua opinião, qual é o foco desta escola?

11. Assinale com o uso do (X), três alternativas que corresponda as habilidades que você MAIS tem nutrido e/ou desenvolvido em seus alunos nas suas aulas.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> motivação. | <input type="checkbox"/> originalidade de pensamento. |
| <input type="checkbox"/> resolução de problemas. | <input type="checkbox"/> superação de condições atípicas. |
| <input type="checkbox"/> sensibilidade. | <input type="checkbox"/> perseverança. |
| <input type="checkbox"/> autonomia e independência. | <input type="checkbox"/> curiosidade. |
| <input type="checkbox"/> conhecimento da disciplina. | <input type="checkbox"/> habilidade de comunicação e persuasão. |
| <input type="checkbox"/> pensamento crítico. | |
| <input type="checkbox"/> memorização. | |

12. Indique com o uso do (X), três atividades extraescolar que você participou e/ou organizou, que teve maior relevância, nos últimos 3 anos para os seus alunos de Ensino Médio.

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> museu | <input type="checkbox"/> feiras de ciências | <input type="checkbox"/> zoológico |
| <input type="checkbox"/> palestras | <input type="checkbox"/> planetário | <input type="checkbox"/> circo |
| <input type="checkbox"/> teatro | <input type="checkbox"/> exposições | <input type="checkbox"/> jardim botânico |
| <input type="checkbox"/> centros históricos | <input type="checkbox"/> universidades | <input type="checkbox"/> nenhuma |
| <input type="checkbox"/> bibliotecas | <input type="checkbox"/> visitas orientadas | <input type="checkbox"/> outra _____ |
| <input type="checkbox"/> excursões | <input type="checkbox"/> clubes e/ou parques aquáticos | |

13. Para você o que é criatividade?

14. Como você avaliaria a sua própria criatividade?

- não sou criativo(a).
 sou um pouco criativo(a).
 sou bastante criativo(a).
 sou altamente criativo(a).

15. Os seus colegas de trabalho são:

- nada criativos.
 um pouco criativos.
 bastante criativos.
 altamente criativos.

16. Qual é o professor(a) que você considera mais criativo(a) desta escola?

Nome: _____

Disciplina que leciona: _____

O que ele/ela faz para ser considerado(a) criativo(a)?

17. Você acha esta escola criativa?

- sim um pouco não

18. Liste três características de uma aula criativa:

- (1) _____
(2) _____
(3) _____

19. Liste três características de um(a) aluno(a) criativo(a):

- (1) _____
(2) _____
(3) _____

20. De forma mais sincera e ampla, complete a sentença a seguir com algumas respostas de natureza pessoal.

“Eu seria mais criativo se”

21. Identifique algumas barreiras do seu ambiente de trabalho que dificulta o desenvolvimento da criatividade dos alunos.

22. Qual é a disciplina do Ensino Médio que MAIS se relaciona com a criatividade?

23. Qual é a disciplina do Ensino Médio que MENOS se relaciona com a criatividade?

24. No seu entendimento, a criatividade é desenvolvida nesta escola de forma?

direta/intencional indireta

25. Os professores de Ensino Médio desta escola, de um modo geral, têm contribuído para o desenvolvimento da criatividade dos alunos?

sim às vezes não

26. Assinale três alternativas que corresponda ao que você MAIS utiliza como orientação para o planejamento das suas aulas.

- Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN. sites e/ou vídeo-aulas.
 Base Nacional Comum Curricular – BNCC. revistas e/ou jornais.
 currículo da SEEDF. outros livros didáticos.
 orientações contidas no PPP da escola. livro didático adotado pela escola.
 objetos de conhecimento do PAS/UnB. matriz de conteúdos do Enem.
 outro(a) _____.

27. Na sua opinião, existem orientações de como desenvolver e/ou estimular a criatividade dos alunos nos materiais/documentos assinalados por você no item (26) deste questionário?

sim um pouco não tenho que adaptá-los

28. Marque um (X) em cada uma das sentenças a seguir, indicando o que melhor se aplica a você.

1	Planejo minhas aulas pensando em utilizar procedimentos pedagógicos, técnicas e métodos com o objetivo de desenvolver a criatividade dos meus alunos.	() sim	() não
2	Compartilho trabalhos/projetos dos meus alunos que considero criativos com colegas de trabalho.	() sim	() não
3	Compartilho trabalhos/projetos dos meus alunos que considero criativos em eventos ou congressos.	() sim	() não
4	Planejo de forma coletiva com outros professores as atividades/projetos que desenvolvem a criatividade dos alunos.	() sim	() não

29. Realiza alguma pesquisa na escola?

() sim, qual é a temática? _____.

() não.

30. Você participa de algum projeto na escola que, no seu entender, desenvolve a criatividade dos alunos de forma direta/intencional ou indireta?

() sim () não

31. Indique três atividades/projetos desta escola que, no seu entendimento, desenvolvem a criatividade dos alunos?

- (1) _____
- (2) _____
- (3) _____

32. Considere as atividades/projetos que desenvolvem a criatividade dos alunos nesta escola. Leia com atenção cada afirmação abaixo e indique com um (X), o número que melhor representa suas características. Use a correspondência a seguir.

1	2	3	4	5
Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre

1	São envolventes.	1	2	3	4	5
2	Despertam a curiosidade dos alunos.	1	2	3	4	5
3	Desenvolvem aprendizagens diversas.	1	2	3	4	5
4	Exigem dos alunos trabalho árduo para desenvolvê-las.	1	2	3	4	5
5	Exigem muito treinamento para desenvolvê-las.	1	2	3	4	5
6	Exigem muita prática para desenvolvê-las.	1	2	3	4	5
7	Estabelecem relações com outras disciplinas.	1	2	3	4	5
8	Necessitam de muito tempo para serem desenvolvidas.	1	2	3	4	5
9	Necessitam do <i>feedback</i> informal constante do professor.	1	2	3	4	5
10	Necessitam de orientação e acompanhamento.	1	2	3	4	5

33. As atividades/projetos que desenvolvem a criatividade dos alunos nesta escola, estão relacionadas com as obras do PAS/UnB?

- () nenhuma relação.
 () um pouco relacionadas.
 () quase todas relacionadas.
 () totalmente relacionadas.

34. As atividades/projetos que você desenvolve, nesta escola, estabelece relações com outras disciplinas?

- () sim () um pouco () não

35. São disponibilizados materiais e recursos pela escola, para as atividades/projetos que desenvolvem a criatividade dos alunos?

- () sim () às vezes () não

36. Como ocorre o processo de orientação dos alunos nas atividades/projetos que desenvolvem a criatividade dos alunos?

37. Quando os seus alunos produzem algo novo, em atividades/projetos nesta escola, como você identifica a criatividade e como você a avalia?

38. Leia com atenção cada afirmação abaixo e indique com o uso do (X), o número que melhor representa sua prática avaliativa no ambiente escolar.

1	2	3	4	5
Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre

1	Apresento estratégias e critérios de avaliação da disciplina de forma clara para os alunos.	1	2	3	4	5
2	Coloco-me à disposição dos alunos para ajudá-los no desenvolvimento e aprimoramento de seus trabalhos.	1	2	3	4	5
3	Concedo oportunidades para os alunos melhorarem seus trabalhos.	1	2	3	4	5
4	Utilizo o erro do aluno como possibilidade para ele aprender.	1	2	3	4	5
5	Peço a cada aluno que reflita sobre sua aprendizagem e progresso.	1	2	3	4	5

1	2	3	4	5				
Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre				
6	Descrevo o que não está bem e faço sugestões para melhorar os trabalhos dos alunos.			1	2	3	4	5
7	Uso testes e/ou provas com perguntas que tenham uma única alternativa correta.			1	2	3	4	5
8	Faço comentários específicos para ajudar o desenvolvimento dos trabalhos dos alunos.			1	2	3	4	5
9	Avalio os alunos por meio de portfólios.			1	2	3	4	5
10	Peço aos alunos que avaliem uns aos outros e deem os respectivos <i>feedbacks</i> (devolutiva).			1	2	3	4	5
11	Utilizo formas de avaliação que exigem do aluno apenas a reprodução do conteúdo dado em classe ou contido nos livros-texto.			1	2	3	4	5
12	Forneço <i>feedback</i> construtivo e informal durante a interação em sala de aula.			1	2	3	4	5
13	Uso formas diversificadas de avaliação e não apenas testes escritos.			1	2	3	4	5
14	Comunico e explico as notas e/ou resultados para cada aluno.			1	2	3	4	5
15	Forneço <i>feedback</i> (devolutiva) oral para os alunos.			1	2	3	4	5
16	Forneço <i>feedback</i> (devolutiva) por escrito para os alunos.			1	2	3	4	5
17	Oriento os meus alunos em trabalhos e/ou projetos visando uma melhor qualidade.			1	2	3	4	5
18	Uso testes e/ou provas com perguntas abertas que permitem ao aluno chegar a resultados diversos por meios variados.			1	2	3	4	5
19	Considero a pesquisa como uma das atividades fundamentais para o processo de aprender.			1	2	3	4	5
20	Utilizo avaliações que estabelece relações com outras disciplinas.			1	2	3	4	5

39. Vocês discutem a temática da criatividade e como desenvolvê-la nas coordenações pedagógicas coletivas e/ou individuais?

() sim () às vezes () não

Como?

40. Indique se você já teve acesso à temática de criatividade através de:

1	Espaços de formação inicial ou continuada.	() sim	() não
2	Materiais de caráter científico ou didático.	() sim	() não
3	Participação em associações ou eventos.	() sim	() não
4	Gostaria de participar de uma formação em criatividade?	() sim	() não

41. Sua trajetória de formação inicial e continuada, favoreceu/favorece e forneceu/fornece subsídios para o desenvolvimento da criatividade dos seus alunos?

sim um pouco não

42. Você tem autonomia para desenvolver seu trabalho pedagógico?

sim às vezes não

43. Os professores desta escola já foram convidados para participar de reuniões e/ou audiências públicas com o objetivo de discutir e formular as diretrizes do currículo da SEEDF ou do MEC?

sim não

44. Você já presenciou alguma mudança, por iniciativa individual e/ou coletiva, sendo inserida no Projeto Político Pedagógico – PPP desta escola?

sim não

Comente.

45. Existe resistência da comunidade escolar (direção, coordenação, professores, pais, alunos) para inserir uma novidade no PPP?

sim às vezes não

46. Você acha importante a participação da família na escola?

Sim Não

47. Como se dá a participação dos pais e/ou responsáveis nos momentos de tomada de decisões da escola?

48. Qual é a sua participação nos momentos de tomada de decisões desta escola?
