

A BNCC E A PROGRESSÃO CURRICULAR DOS CONHECIMENTOS NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA: CONCEPÇÃO DOCENTE SOBRE PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

Carlos Henrique Araújo de Oliveira ¹

Rosy Emannela Moura dos Santos Bomfim ²

Izakelly Barros de Lima ³

Siquele Roseane de Carvalho Campêlo ⁴

RESUMO

A BNCC propõe uma nova progressão curricular que, apesar da predominância da lógica disciplinar, precisa ser discutida para otimizar os processos de ensino e aprendizagem. O currículo se constrói na interseção de realidades, gerando sentido em práticas escolares (Lopes; Macedo, 2011). A BNCC se fundamenta em um currículo integrado, focando em competências e habilidades (Perrenoud, 1999) e em um currículo em espiral (Bruner, 1975). A Base enfatiza a ação interdisciplinar, buscando profundidade no conhecimento (Fazenda, 2012). Nossa pesquisa investiga a progressão das aprendizagens na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT), focando nos impactos da interdisciplinaridade nos conteúdos de Química no Ensino Médio. Utilizamos análise de conteúdo com o software MAXQDA[®], coletando dados de questionários aplicados a quatro docentes da Rede Estadual de Ensino de Alagoas. Os dados foram organizados em três categorias: progressão curricular; progressão da interdisciplinaridade; e processo de ensino e impactos na aprendizagem. Os resultados mostram que os processos de ensino e aprendizagem na área são prejudicados pela falta de articulação entre docentes, recursos e formação, além de um entendimento deficiente da nova realidade curricular. Entretanto, surgiram aspectos positivos, como o reconhecimento da interdisciplinaridade e do currículo em espiral, que promovem a autonomia e a motivação discente. Defendemos que as orientações nacionais devem ser analisadas criticamente, pois a transição de um currículo disciplinar para um integrado exige reflexão sobre as práticas de ensino.

Palavras-chave: BNCC, Ciências da Natureza, Processos de ensino, Impactos na aprendizagem, Interdisciplinaridade.

INTRODUÇÃO

O cenário educacional brasileiro tem sido marcado por uma série de reformas que refletem a relação entre sociedade e educação. Entre elas, destacam-se a Lei de Diretrizes

¹ Especialista pelo curso em Metodologias no ensino de Ciências do Instituto Federal de Alagoas - IFAL, carloshenriqueao95@hotmail.com;

² Especialista pelo curso em Ensino de Ciências Biológicas da Universidade Cruzeiro do Sul, manumourab@gmail.com;

³ Especialista pelo curso em Ensino de Geografia da Universidade Federal de Alagoas – UFAL, izakelly@educacao.saomigueldoscampes.al.gov.br;

⁴ Professora orientadora: doutoranda em ensino pela Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, siquele.campelo@ifal.edu.br.

e Bases (LDB) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que visam alinhar a educação no país. Recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aprovada em 2017, tem gerado debates polarizados no meio educacional. A BNCC reorganiza as disciplinas em grandes áreas do conhecimento, como Ciências da Natureza, integrando Química, Física e Biologia, o que traz novas demandas para o ensino e aprendizagem.

A implementação da BNCC exige uma reflexão profunda sobre as mudanças no currículo e na forma como o conhecimento é estruturado, desafiando o modelo tradicional linear e segmentado. Isso implica repensar metodologias e abordagens pedagógicas, especialmente no que diz respeito à interdisciplinaridade. Embora a BNCC não seja um currículo completo, ela orienta as escolas a adotarem novas práticas pedagógicas que promovam competências e habilidades, o que gera tanto apoio quanto resistência entre os educadores.

Os professores, muitas vezes formados de maneira isolada em suas disciplinas, enfrentam dificuldades para promover uma interdisciplinaridade eficaz, conforme exigido pela BNCC. Assim, a formação docente precisa ser ajustada para alinhar-se a essa nova realidade curricular. A pesquisa central busca entender como os docentes percebem o ensino e a aprendizagem de Ciências da Natureza nesse novo contexto, com foco em competências e habilidades, além de investigar os fatores que facilitam ou dificultam a interdisciplinaridade no ensino de Química.

O objetivo da pesquisa é analisar a concepção dos docentes sobre o impacto das mudanças curriculares, com especial atenção à implementação de um currículo espiralado no Ensino Médio. A pesquisa será estruturada em três capítulos, que abordarão as teorias curriculares e a metodologia de análise dos dados. Os resultados esperados visam trazer novas perspectivas sobre o ensino e a aprendizagem no contexto da BNCC e suas implicações para o futuro da educação no Brasil.

2 TEORIAS CURRICULARES: DE UMA ORGANIZAÇÃO DISCIPLINAR A UM FOCO EM COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O currículo é uma prática discursiva em constante construção, adquirindo significados diferentes ao longo do tempo. Desde sua primeira menção em 1633 (Hamilton, 1992), ele passou por diversas teorizações, refletindo as mudanças sociais e

educacionais. Segundo Lopes e Macedo (2011), o currículo se forma na interseção de realidades, atribuindo sentido à prática escolar.

Com as revoluções industriais, a escola passou a formar indivíduos para enfrentar problemas sociais, levantando questões como os objetivos educacionais (Silva, 2005). As teorias tradicionais, influenciadas pelo eficientismo social e progressivismo nos EUA, focaram na neutralidade e na formação de trabalhadores especializados. Contudo, Cherryholmes (1988) defende que o currículo deve ser dinâmico, envolvendo constante construção, desconstrução e reconstrução.

Existem diferentes formas de organização curricular, como o currículo disciplinar e o integrado. O currículo disciplinar segue um modelo tradicional, com conteúdos organizados por disciplina e professores específicos, devendo ser relevante à vida dos alunos e à comunidade. Dewey (1972) argumenta que a escola deve promover a democracia, formando cidadãos críticos.

Por outro lado, o currículo integrado propõe uma abordagem relacional, rompendo com a fragmentação disciplinar. A interdisciplinaridade, segundo Hirst e Peters (1972), visa aprofundar o conhecimento por meio da conexão entre disciplinas, o que potencializa o aprendizado (Fazenda, 2012).

A abordagem por competências, iniciada por Bloom (1972) e expandida por Baker e Popham (1976), organiza o ensino em três domínios: cognitivo, afetivo e psicomotor. Perrenoud (1999) e Akala (2021) destacam a importância das competências transversais, como saber-fazer e saber-ser, alertando para os riscos de abstrações que descontextualizam as competências.

2.1 CURRÍCULO NACIONAL E A BNCC: COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

O currículo não é um conjunto neutro de conhecimentos; ele reflete demandas sociais e se organiza de diversas formas. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reestrutura o ensino no Brasil, influenciando currículos e processos de aprendizagem. Embora a BNCC não se declare como currículo, seus direcionamentos exigem estratégias para implementação, gerando debates sobre hegemonia cultural. A proposta de um currículo nacional pode melhorar o ensino, mas também traz a responsabilidade sobre o desempenho escolar, um desafio que outros países, como a Inglaterra, também enfrentam.

A BNCC propõe competências e habilidades em vez de um currículo baseado apenas em conteúdo. Competências envolvem a mobilização de conhecimentos para resolver problemas cotidianos, enquanto as habilidades são modos operatórios repetidos. Isso reflete um dualismo na educação atual: o ensino por competências pode ser visto como uma adaptação ao mercado de trabalho ou uma submissão a interesses econômicos.

As diretrizes da BNCC buscam promover uma educação integral, com dez competências gerais orientando o desenvolvimento dos alunos. No Ensino Médio, os conteúdos são organizados em quatro grandes áreas do conhecimento, visando promover habilidades que dialoguem com a realidade dos estudantes.

A metodologia do currículo em espiral coloca o aluno como protagonista, com o aprendizado construído de forma dinâmica. Essa abordagem valoriza a construção contínua do saber e desafia a visão linear do aprendizado, destacando o papel do professor como mediador.

Em resumo, a BNCC traz uma mudança significativa à educação brasileira, com foco na formação de cidadãos críticos e competentes. Contudo, sua implementação exige reflexão constante para garantir uma educação inclusiva e de qualidade.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

O estudo buscou compreender os processos de ensino e aprendizagem de Ciências da Natureza dentro das novas propostas curriculares, visando interesses mais amplos (Nascimento; Sousa, 2016). Para isso, adotou-se uma pesquisa descritiva, descrevendo características e correlações entre variáveis nas metodologias docentes. O enfoque foi qualitativo, compreendendo comportamentos e perspectivas dos sujeitos em seus contextos (Bogdan; Blikem, 1994 *apud* Campêlo, 2014).

O grupo-testemunha foi composto por professores de Química do Ensino Médio da rede estadual de Alagoas. O critério de seleção baseou-se na formação em Licenciatura em Química, considerando também a interdisciplinaridade com Física e Biologia, conforme as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular. Inicialmente, sete professores foram convidados, mas apenas quatro participaram. Para garantir o anonimato, foram identificados como Docentes A, B, C e D.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário anônimo, estruturado via *Google Forms* e aplicado pelo *WhatsApp*. O questionário era composto por três

seções: caracterização do docente, ensino e aprendizagem. Após revisões e testes pilotos, o Formulário Docente Principal foi enviado. As questões focaram na percepção dos professores sobre a interdisciplinaridade e o processo de aprendizagem no currículo espiral.

A análise dos dados seguiu o método de Análise de Conteúdo de Laville e Dionne (1999) e Bardin (2016), passando por etapas de pré-análise, codificação e categorização. O software CAQDAS (MAXQDA[®]) foi utilizado para gerenciar os dados qualitativos, organizando as respostas dos docentes em categorias temáticas com base na frequência de códigos. O software não realiza a análise de forma automática, sendo apenas uma ferramenta para facilitar o processo intelectual de categorização.

Importaram-se as respostas do *Google Forms* em planilhas e foram realizados os procedimentos de codificação no MAXQDA[®]. No total, 41 códigos surgiram das respostas, com suas respectivas frequências, abrangendo todos os segmentos de respostas. Os códigos foram distribuídos em categorias com base nas seções do questionário e articulados aos objetivos da pesquisa. Alguns códigos apareceram em categorias diferentes, pois se repetiam em distintos segmentos, conforme suas frequências analisadas.

Quadro 1 - Quadro resumo do enquadramento dos códigos nas categorias

CÓDIGO	F.	CÓDIGO	F.	CÓDIGO	F.	CÓDIGO	F.
CATEGORIA PROGRESSÃO CURRICULAR							
Conhecimento prático	2	Atividade interdisciplinar	2	Conhecimentos prévios	1	Problemáticas sociais	1
DesDP	2	Atenção discente	1	Falta de articulação	1	Progressão dos conteúdos	1
Formação continuada	2	Aula contextualizada	1	Metodologias ativas	1	Resistência à implementação	1
Organizador Curricular	2	Conhecimento teórico	1	Necessidade de formação	1	Revisão do conhecimento	1
TDIC	2	Conhecimentos prévios	1	Possibilidades dos discentes	1		
CATEGORIA PROGRESSÃO DA INTERDISCIPLINARIDADE							
Aula contextualizada	1	Falta de articulação	1	Formação continuada	1	Unificação de aulas	1
CATEGORIA PROCESSOS DE ENSINO E IMPACTOS NA APRENDIZAGEM							
Aulas práticas	10	(Re)planejar	1	Implementação de recursos	1	Planejamento participativo	1
Aulas expositivas dialogadas	3	Comprometimento docente	1	Importância do conhecimento	1	Problemáticas sociais	1

Atividades lúdicas	2	Didáticas diversas	1	Independência discente	1	Romper paradigmas	1
Aula contextualizada	2	Empenho discente	1	Interação discente	1	Sala de aula invertida	1
Participação efetiva	2	Falta de articulação	1	Metodologias ativas	1	Valorização de conhecimentos prévios	1
Recursos para uma aprendizagem significativa, crítica e criativa	2	Falta de recursos	1	Necessidade de formação	1	Visita técnica	1
TDIC	2	Formação continuada	1	Percepção da aprendizagem	1		

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da codificação gerada no *software* MAXQDA®.

Para entender o processo de categorização é necessário destacar que ele surge como uma classificação de elementos compostos de um conjunto análogo aos critérios previamente definidos (Laville; Dionne, 1999; Bardin, 2016). Dentre os processos de categorização, utilizamos os procedimentos do tipo exploratório, onde as categorias de análise vão surgindo por um processo indutivo e sendo reorganizados durante a análise de conteúdo (Mayring, 2014). As categorias iniciais foram estabelecidas a partir das perguntas direcionadas dentro do Formulário Docente Principal.

Realizamos o levantamento de 12 categorias iniciais, emergidas das seções e questões do formulário aplicado aos docentes. Após isso, foram consolidadas 3 categorias principais a partir do agrupamento das categorias iniciais e do direcionamento das respostas de cada docente e dos códigos já definidos, com descrições que seguem a interpretação do conteúdo dos instrumentos de pesquisa e dos conceitos norteadores (Souza; Santos, 2020), sendo: categoria 1 - Progressão curricular; categoria 2 - Progressão da Interdisciplinaridade Processo de ensino e impactos na aprendizagem

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nossa apresentação e discussão dos dados configura-se como a última etapa da análise de conteúdo, formulando a inferência e interpretando as categorias e códigos.

As seções deste capítulo foram construídas a partir das categorias principais apresentadas no Quadro 3, sendo: Progressão curricular; Progressão da interdisciplinaridade; e Processo de ensino e impactos na aprendizagem. A partir dessas

seções, compreenderemos o enquadramento dos códigos dentro de cada categoria, constituindo e captando os conteúdos presentes em todo o material coletado (Fossá, 2013 *apud* Souza; Santos, 2020).

Nessa perspectiva, ao longo do percurso de inferência, iremos nos utilizar dos códigos enquadrados em cada categoria para erguer suas explicações e conclusões, utilizando, também, as respectivas unidades de contexto para ampliar e exemplificar as interpretações.

4.1 PROGRESSÃO CURRICULAR

Ao analisar a inserção curricular, notamos os desafios na implementação de novas perspectivas. A compreensão dos docentes sobre currículos focados em competências e habilidades, como o currículo em espiral, reflete-se nas possibilidades dos discentes, revisão de conhecimentos e necessidade de formação.

O currículo em espiral, conforme Bruner (1975), envolve a progressão de conceitos de forma ativa, revisando e construindo conhecimento ao longo da trajetória acadêmica, enfatizando complexidade crescente. No entanto, Moreira e Tadeu (2013) e Pacheco (2017) criticam sua instrumentalização, associando-a ao controle estatal e dificultando a aprendizagem de habilidades na prática. O conceito de "conhecimentos prévios" destaca a importância das experiências dos discentes na construção de competências, criando um currículo significativo que considera realidades socioculturais.

Além disso, docentes reconhecem o conhecimento prático e teórico como essenciais na progressão do currículo. A abordagem por projetos surge como alternativa para superar a fragmentação do conhecimento, integrando objetivos de aprendizagem à realidade dos alunos. Hernández e Ventura (2017) e Dewey (1959) defendem uma relação entre vida prática e teoria para uma construção curricular dinâmica. O Referencial Curricular de Alagoas propõe projetos didáticos que promovem ensino interdisciplinar, considerando conhecimentos prévios e alinhando-se à BNCC.

Entretanto, a implementação das novas propostas enfrenta desafios, como a resistência à mudança e a falta de articulação entre professores. A organização disciplinar tradicional ainda predomina, dificultando a interdisciplinaridade (Lopes e Macedo, 2011). Kilpatrick (2008) afirma que projetos ajudam a resolver problemas reais, colocando o aluno como protagonista. A formação continuada é crucial para adequar conhecimentos à nova realidade imposta pela BNCC.

As problemáticas sociais e a atenção discente são vistas como facilitadoras para a prática pedagógica, com tecnologias e metodologias ativas oferecendo estratégias para a implementação da BNCC

4.2 PROGRESSÃO DA INTERDISCIPLINARIDADE

A interdisciplinaridade no currículo exige considerar a organização disciplinar e formas de inter-relacionar as disciplinas a partir de problemas e temas comuns (Lopes; Macedo, 2011). Esta análise abrange a prática interdisciplinar dos docentes, evidenciando como isso se reflete em seus planejamentos e nas interações com outros professores. Os códigos identificados incluem Falta de articulação, Formação continuada, Aula contextualizada e Unificação de aulas.

Observamos uma unificação nas aulas dos componentes curriculares da área de Ciências Naturais (CNT), além de uma contextualização envolvendo outras áreas. Fazenda (2012) alerta que entender a interdisciplinaridade apenas como um agrupamento de disciplinas limita o currículo, pois as disciplinas enfrentam dificuldades sozinhas em problemas complexos. A contextualização, conforme Mello *et al.* (2004), deve (re)enraizar o conhecimento a contextos significativos, promovendo a problematização do conteúdo e inter-relações com os conhecimentos prévios dos alunos.

Steiner (2020) enfatiza a proposta interdisciplinar não apenas como um aspecto teórico, mas como uma organização didático-metodológica. Sua Pedagogia Waldorf sugere uma metodologia que harmoniza o pensar, sentir e agir dos alunos, superando o hiato entre teoria e prática. A dificuldade em planejar práticas pedagógicas em conjunto com outros professores revela a necessidade de formação continuada, essencial para desenvolver novas abordagens no Ensino de Ciências.

A interdisciplinaridade e a formação continuada docente precisam criar um vínculo mais profundo, não apenas entre os conteúdos, mas também entre os docentes como agentes ativos na formulação curricular. Meinardi (1999) alerta para o individualismo na formação docente, que persiste apesar das reformas curriculares. A formação docente ainda é segmentada, sem coerência com a prática futura. Mello (2000) propõe evitar a fragmentação da aprendizagem, essencial para a formação de professores que atendam às necessidades atuais.

Assim, a ação interdisciplinar deve promover uma nova formação docente e uma abordagem dialógica na educação, onde a prática docente e a pesquisa sobre ela se integram.

4.3 PROCESSO DE ENSINO E IMPACTOS NA APRENDIZAGEM

O estudo analisou as estratégias de ensino e a percepção docente sobre o impacto no aprendizado dos estudantes. Todas as 23 habilidades, distribuídas nas três competências de Ciências, foram sinalizadas como abordadas em sala. Os professores destacaram as aulas práticas como a estratégia mais eficiente, mas ressaltaram que estas só são efetivas quando bem planejadas, para evitar a simples transmissão de conhecimento. Além disso, surgiram questões como falta de recursos e dificuldades de planejamento.

A prática docente é vista como crucial para promover uma participação intelectualmente ativa dos estudantes, desenvolvendo competências como saber-fazer e cooperar. Entretanto, as metodologias precisam ser adaptadas às necessidades dos alunos, envolvendo planejamento participativo e formação continuada dos docentes. A mediação docente deve promover o rompimento de paradigmas, com foco no protagonismo discente e em uma aprendizagem significativa e interdisciplinar.

A pesquisa também abordou os desafios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), destacando que ainda é cedo para avaliar seus resultados, mas que estudos contínuos são essenciais. O uso de metodologias ativas foi ressaltado como um meio de fomentar a autonomia e a criticidade dos alunos, conectando o conteúdo à vida fora da escola. O comprometimento dos docentes e o envolvimento dos estudantes foram identificados como fatores chave para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

Por fim, o estudo sugere que a interação entre professor, aluno e conteúdo deve ser repensada, com base em processos psicológicos e neurocientíficos, promovendo uma estrutura curricular integrada e uma aprendizagem interdisciplinar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo explora a visão docente sobre o ensino e seus impactos na aprendizagem de Ciências da Natureza no Ensino Médio, focando em um currículo em

espiral orientado por competências e habilidades. O objetivo é analisar a percepção dos professores sobre a interdisciplinaridade e os processos de ensino a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Os docentes ressaltam que a lógica disciplinar ainda predomina, dificultando a colaboração e a reflexão sobre suas práticas. Embora reconheçam a importância de ativar os conhecimentos prévios dos alunos, sua compreensão sobre o currículo por competências e a proposta em espiral é limitada. A formação continuada é vista como essencial.

Facilitadores identificados incluem o uso de Didáticas Especiais para Diversidade e Práticas (DesDP) e a contextualização dos conteúdos. No entanto, obstáculos como a falta de recursos e a comunicação deficiente entre docentes ainda persistem. A formação inicial dos professores, baseada em disciplinas isoladas, também agrava a dificuldade de integrar os conteúdos.

O estudo revela que, apesar das expectativas positivas, os professores enfrentam desafios na motivação dos alunos e no planejamento colaborativo. Estratégias para ultrapassar as barreiras da fragmentação do conhecimento são insuficientes, e a compreensão das funções cognitivas relacionadas à aprendizagem é limitada.

Sugere-se, para pesquisas futuras, a investigação de intervenções pedagógicas que explorem estímulos neurocientíficos, envolvendo situações didáticas reais com docentes e alunos, a fim de aprofundar a análise das percepções individuais sobre a aprendizagem e contribuir para novas teorias sobre a interação no contexto curricular de Ciências da Natureza.

REFERÊNCIAS

AKALA, Beatrice M'mboga. Revisiting education reform in Kenya: A case of Competency Based Curriculum (CBC). **Social Sciences & Humanities Open**, v. 3, issue 1, 27 jan. 2021. Available in: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590291121000036#bib33>. Access on: 03 jun. 2021.

BAKER, Eva; POPHAM, William James. **Como ampliar as dimensões dos objetivos de ensino**. Porto Alegre: Globo, 1976.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BLOOM, Benjamin. **Taxonomia de objetivos educacionais: domínio cognitivo**. Porto Alegre: Globo, 1972.

BRUNER, Jerome. **O processo da educação**. São Paulo: Editora Nacional, 1975.

CAMPÊLO, Siquele Roseane de Carvalho. **Software educativo tinkerplots 2.0**: possibilidades e limites para a interpretação de gráficos por estudantes do ensino fundamental. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.

CHERRYHOLMES, Cleo. **Power and criticism**: poststructural investigations in education. New York: Teachers College Press, 1988. p. 149.

DEWEY, John. **Dewey on education**: selections. New York: Teachers College Press, 1959.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. 18. ed. Campinas: Papyrus, 2012. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

HAMILTON, David. **Sobre as origens dos termos classe e curriculum**. Teoria e Educação, n. 6, Porto Alegre: Pannonica, 1992, p. 3-32.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**: O conhecimento é um caleidoscópio. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.

HIRST, Paul Heywood; PETERS, Richard Stanley. **A lógica da educação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

KILPATRICK, William. **O método de projetos**. Mangualde: Edições Pedagogo, 2008.

LAVILLE, Christian. DIONNE, Jean. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Tradução: Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Artmed, 1999. Título original: The construction of knowledge: manual of methodology of research in human sciences.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Teorias de currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MAYRING, Philipp. **Qualitative content analysis**: theoretical foundation, basic procedures and software solution. Klagenfurt. Austria: GESIS/Leibniz-Institut, 2014. Available on: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-395173>. Access on: 26 may 2021.

MAXQDA: The Art of Data Analysis. Release 2020.4. Berlin: VERBI GmbH, 2020. Available on: <https://www.maxqda.com/new-maxqda-2020>. Access on: 20 may 2021.

MELLO, Guiomar Namó de; DALLAN, Maura Chezzi; GRELLET, Vera. Por uma didática dos sentidos (transposição didática, interdisciplinaridade e contextualização). In: MELLO, Guiomar Namó de. **Educação escolar brasileira**: o que trouxemos do século XX?. São Paulo: Artmed, 2004. Cap. 7, p. 59-64.

MELLO, Guiomar Namó de. Formação inicial de professores para educação básica: uma (re)visão radical. **Revista São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, vol. 14, n. 1, p. 98-110, jan./mar. 2000. Disponível em: http://www.crmariocovas.sp.gov.br/prf_a.php?t=003. Acesso em: 11 ago. 2021.

MOREIRA, Antonio Flávio; TADEU, Tomaz (org.). **Currículo, cultura e Sociedade**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

NASCIMENTO, Francisco Paulo do; SOUSA, Flávio Luís Leite. **Metodologia da Pesquisa Científica**: teoria e prática – como elaborar TCC. Brasília: Thesaurus, 2016.

PACHECO, José. A escola da BNCC recusa o direito à educação a milhões de jovens. **Revista Educação**. 2017. Disponível em: <http://www.revistaeducacao.com.br/habilidades/>. Acesso em: 26 jul. 2021.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as Competências Desde a Escola**. Tradução: Bruno Charles Magne. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. Título original: Construire des compétences dès l'école.

SILVA, Tadeu Tomaz. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SOUZA, José Raul de; SANTOS, Simone Cabral Marinho dos. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. **Pesquisa e Debate em Educação**, Juiz de Fora: UFJF, v. 10, n. 2, p. 1396 - 1416, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/31559>. Acesso em: 31 maio 2021.

STEINER, Rudolf. **O estudo geral do homem**: uma base para a pedagogia. Tradução: Rudolf Lanz e Jacira Cardoso. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Antroposófica, 2015. (A arte da educação, 1). Título original: Allgemeine Menschenkunde als Grundlage der Pädagogik.