

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA

MARIA DE JESUS CÂMARA MINEIRO

A NEUROCIÊNCIA E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE HISTÓRIA:
conexão necessária para compreensão do processo de ensino e aprendizagem

São Luís – MA
2021

Mineiro, Maria de Jesus Câmara.

A neurociência e a formação do professor de história: conexão necessária para compreensão do processo de ensino e aprendizagem. / Maria de Jesus Câmara Mineiro. – São Luís, 2023.

94 f.; il.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em História (PPGHIST), Universidade Estadual do Maranhão, 2023.

Orientação do Prof. Dr. Antonio Evaldo Almeida Barros.

1. Ensino de História. 2. Formação de Professores. 3. Neurociência e ensino. I. Título.

CDU 93/94:371.13

MARIA DE JESUS CÂMARA MINEIRO

A NEUROCIÊNCIA E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE HISTÓRIA:
conexão necessária para compreensão do processo de ensino e aprendizagem

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em História da Universidade Estadual do Maranhão com vistas à obtenção do título de Mestre.

Orientador: Dr. Antonio Evaldo Almeida Barros

São Luís-MA
2021

MARIA DE JESUS CÂMARA MINEIRO

A NEUROCIÊNCIA E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE HISTÓRIA:
conexão necessária para compreensão do processo de ensino e aprendizagem

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Estadual do Maranhão com vistas à obtenção do título de Mestre.

Orientador: Dr. Antonio Evaldo Almeida Barros

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antônio Evaldo Almeida Barros (orientador)
(PPGHIST/UEMA)

Profa. Dra. Sandra Regina Rodrigues dos Santos (arguidora)
(PPGHIST/UEMA)

Prof. Dr. Wheriston Silva Neris (arguidor)
(PPGHIS/UFMA)

À minha família, em especial, aos meus filhos:
Arthur e Anna Victoria.

AGRADECIMENTOS

Escrevo estes agradecimentos com muita emoção, por pensar em toda a trajetória percorrida, e por saber que nada disso seria possível se eu não estivesse ao meu lado pessoas que hoje eu quero agradecer.

A Deus, que sempre me fez uma pessoa forte e abençoada, por sempre guiar os meus caminhos e ser a minha fortaleza todos os dias da minha vida.

À minha família, a qual eu posso contar sempre, em especial à minha mãe, por me colocar no mundo, por me amar e me ajudar do seu jeito.

Aos meus filhos Arthur Marcondes e Anna Victoria, minhas joias raras, por serem a razão da busca de um amanhã cada vez melhor, a quem dedico todo o meu amor e meu viver.

Ao meu marido e amigo José Marcone, por todo incentivo, paciência e amor, por compartilhar comigo a vida, o dia a dia e as lutas, por sempre acreditar em mim e me incentivar a buscar sempre mais.

Aos meus irmãos, sobrinhos e sobrinhas, mesmo que de forma indireta acreditaram que este sonho seria possível.

Ao meu orientador professor Dr. Antônio Evaldo, por todo apoio, incentivo, ensinamentos, compreensão, afeto, e, principalmente, por me mostrar caminhos e (des) caminhos e por me receber sempre tão bem.

À turma do mestrado UEMA PPGHIST/2020, pelos momentos e experiências compartilhados. Em especial aos meus estimados companheiros de luta, Domingos, Rogevalda e Rimila, que nos momentos mais difíceis buscava consolo e proximidade.

Ao colega de turma João Botelho (*in memória*), pelo seu apoio e amizade antes de sua precoce partida.

Aos professores colegas de profissão: Gilberto Aroucha, por está sempre me incentivando e criando expectativas positivas; Edilene Reis, que esteve presente na realização desta pesquisa; Rafaella Cristine, pela ajuda, incentivo, carinho e por torcer por esta realização; Vagner Bastos, companheiro e incentivador nas horas de ansiedade.

Aos acadêmicos Saymon, Thaynara, e Acíria, pela ajuda incondicional na elaboração do produto educacional que acompanha esta dissertação.

A todos os professores do mestrado UEMA PPGHIST, que compartilharam suas experiências e ensinamentos. Em especial aos professores Antônio Evaldo, Ana Livia, Mônica Piccolo, Sandra Regina, pelos ensinamentos compartilhados em sala de aula virtual.

À Universidade Estadual do Maranhão-UEMA, por me proporcionar um Ensino

público de qualidade.

À Secretaria Municipal de Educação do Município de Palmeirândia Maranhão-SEMED, e aos professores da rede estadual de ensino, pelas contribuições prestadas ao responderem ao questionário.

Imensa gratidão a todos!

“Inteligência é a capacidade de maximizar opções futuras.”

Prof^ª Dr.^a. Suzana Herculano-Houzel

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo geral analisar a relação entre a Neurociência, formação de professores e o processo de ensino e aprendizagem na disciplina História. De modo específico pretendeu-se analisar a produção historiográfica dos aportes teóricos da Neurociência no campo da Educação; discorrer sobre as contribuições da Neurociência na formação de professores de História, com vistas ao significativo processo de ensino e aprendizagem; diagnosticar, a partir da aplicação de questionário, os conhecimentos que os professores da disciplina de História têm sobre a Neurociência; propor um curso de aperfeiçoamento de 60 horas sobre a Neurociência aplicada ao Ensino de História. O presente estudo foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica, cienciométrica com revisão sistemática de literatura e de campo, utilizando método misto, onde a abordagem foi qualitativa e quantitativa com aplicação de questionários com sete professores de História do Ensino Médio das escolas CEE D. Ungarelli e CEE-José de Anchieta localizadas no município de Pinheiro MA. O instrumento da pesquisa foi um questionário em formato Google Forms, visando a compreensão dos elementos que envolvem os fenômenos humanos e sociais presentes no âmbito universitário. O referido questionário combina perguntas fechadas e foi composto por seis questões em que o pesquisado teve condições de discorrer sobre o tema proposto, abrangendo o objetivo da pesquisa. Após realização do questionário e observação foram analisados possíveis cursos, disciplinas e minicursos ministrados no Brasil e destinados à formação de professores de História com vistas a subsidiar a elaboração do produto educacional, oferta e posterior avaliação de um curso de aperfeiçoamento na área de Neurociência.

Palavras-chave: Ensino de História. Formação de Professores. Neurociência e Ensino.

ABSTRACT

The present study had the general objective of analyzing the relationship between Neuroscience, teacher training and the teaching and learning process in the discipline of History. Specifically, it was intended to analyze the historiographical production of the theoretical contributions of Neuroscience in the field of Education; discuss the contributions of Neuroscience in the training of History teachers, with a view to the significant teaching and learning process; to diagnose, based on the application of a questionnaire, the knowledge that History teachers have about Neuroscience; propose a 60-hour improvement course on Neuroscience applied to History Teaching. The present study was carried out through bibliographical research, scientometrics with systematic literature and field review, using a mixed method, where the approach was qualitative and quantitative with the application of questionnaires with seven teachers of History of Secondary Education of CEE D. Ungarelli schools and CEE-José de Anchieta located in the municipality of Pinheiro MA. The research instrument was a questionnaire in Google Forms format, aiming at understanding the elements that involve the human and social phenomena present in the university environment. This questionnaire combines closed questions and was composed of six questions in which the respondent was able to discuss the proposed topic, covering the research objective. After completing the questionnaire and observation, possible courses, disciplines and mini-courses offered in Brazil and intended for the training of History teachers were analyzed with a view to subsidizing the elaboration of the educational product, offer and subsequent evaluation of an improvement course in the area of Neuroscience.

Keywords: Teaching of History. Teacher training. Neuroscience and Teaching.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| INTRODUÇÃO..... | 10 |
| 1 A NEUROCIÊNCIA E O ENSINO APRENDIZAGEM: como o cérebro se organiza para aprender..... | 13 |
| 1.1 Contribuições do campo teórico: a relação da Neurociência com o processo ensino e aprendizagem..... | 22 |
| 1.2 A importância do estudo da Neurociência na formação de professores..... | 25 |
| 1.3 A Neurociência na formação do professor de História: conexões possíveis..... | 26 |
| 2 O ENSINO E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE HISTÓRIA EM FOCO: proposições teóricas-práticas sobre o processo ensino aprendizagem..... | 29 |
| 2.1 A História nas diferentes abordagens historiográficas..... | 46 |
| 2.2 A História e a formação de professores: algumas abordagens..... | 55 |
| 3 CURSOS DE FORMAÇÃO EM NEUROCIÊNCIAS: proposições de conexões com a formação continuada de professores de História..... | 59 |
| 3.1 Modelos de cursos em Neurociência na formação de professores..... | 59 |
| 3.1.1 Curso Fronteiras da Neurociência/UNIDADE EINSTEIN PAULISTA - 360h..... | 63 |
| 3.1.2 O Curso de Neuropedagogia (Plataforma ESKADA)..... | 63 |
| 3.1.3 Curso Pós graduação EAD em Neuroeducação:Neuroeducação e Educação..... | 64 |
| 3.1.4 Curso Neurociência para professores..... | 65 |
| 3.2 A Neurociência na experiência do professor..... | 65 |
| 3.2.1 Caráter da pesquisa..... | 67 |
| 3.2.2 Metodologia empregada..... | 67 |
| 3.2.3 Sujeitos pesquisados..... | 68 |
| 3.2.4 Indicadores científicos..... | 68 |
| 3.2.5 Dados coletados dos professores efetivos da rede estadual de ensino..... | 72 |
| 4 PRODUTO PEDAGÓGICO: a Neurociência aplicada ao Ensino de História..... | 74 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 79 |
| REFERÊNCIAS..... | 83 |
| APÊNDICES..... | 90 |

INTRODUÇÃO

A partir dos estudos propiciados pela Neurociência, conhecer e entender o processo de aprendizagem e do comportamento torna-se um grande desafio para os educadores. Pensar na possibilidade do diálogo entre a Neurociência e a prática de ensino é algo novo para muitos educadores e professores. Diversos pesquisadores como (SILVA; MORINO, 2012; GROSSI et al., 2014) têm observado que o avanço significativo das pesquisas acerca do cérebro humano não tem sido acompanhado de sua aplicação no campo educacional. Isto se torna ainda mais criticável porque “uma das maiores contribuições que pode haver na neurociência é iluminar a natureza da aprendizagem”. De fato, “é realmente insensato esse abismo que as políticas educacionais colocam entre educação e neurociência” (SILVA; MORINO, 2012, p. 31). Entende-se ser relevante o desenvolvimento de pesquisas, processos e produtos voltados à formação do professor de História, por estes visam a melhoria do processo de ensino e aprendizagem dessa área a partir dos desenvolvimentos da Neurociência.

Licenciada em Biologia e Pedagogia, com forte atuação no campo do Ensino de Biologia e com trabalhos desenvolvidos especificamente na área da Neurociência e Formação de Professores, no qual me levou a um ambiente que precisei redimensionar minhas formas de conceber a prática pedagógica e a teoria do conhecimento e da aprendizagem. Destaca-se também que encontrei na experiência de mestranda em História um ambiente favorável e significativo de trabalho e reflexão para desenvolver tal pesquisa.

Diante disso, a presente pesquisa contribuiu para a compreensão do aprendizado no campo da História a partir da interface com a Neurociência. De fato, sabe-se que, cotidianamente, na sala de aula, o professor de História, como de praxe outros pesquisadores, deparam-se com situações como falta de atenção, pouca assimilação, ausência de compreensão, dificuldades de aprendizagem e angústia de não se saber como encontrar alternativas para tais problemáticas. O diálogo com os colegas de profissão torna-se inevitável responsabilizando-se a criança ou o adolescente por ter pouca vontade, não se esforçar o suficiente, ser desinteressado, etc. Desconhece-se qual solução apontar, pois em sua maioria a formação do professor não contemplou saberes maiores a esse respeito. Como a Neurociência pode contribuir para que os professores melhorem suas aulas aliando teoria e prática nas aulas de História?

Certamente, através da Neurociência e das Ciências Cognitivas pode-se adquirir uma visão mais qualificada sobre os mecanismos da mente humana, mas a transposição desses saberes para a prática pedagógica é de responsabilidade do educador. Instrumentalizando-se

dos conhecimentos que estas ciências, mais especificamente a Neurociência, da qual permite conhecimentos de como entender melhor como a cabeça “funciona” ou como o cérebro aprende.

Os professores de História, tendo acesso aos avanços da Neurociência, certamente poderão utilizar alguns desses saberes em suas práticas. Isto não significa uma extraordinária revolução no processo de ensino e aprendizagem, mas tem potencial para conscientizar o educador acerca dos conhecimentos úteis para quem educa as gerações atuais.

A importância do estudo também pode ser verificada nos contextos dos quais os professores estão inseridos, se estes profissionais são compreendidos como um mero transmissores de conhecimentos que exercem sua prática pedagógica de modo repetitivo, que traduz conhecimentos específicos e fragmentados. Ou se são vistos como produtores de saberes, sendo que os saberes provenientes da experiência devem ser considerados. Por isso, o estudo tornou-se relevante, uma vez que veio contribuir com a ciência e com a disciplina História, no sentido de vislumbrar discussões sobre os saberes e a prática do professor dessa disciplina como fonte de formação, como forma de dar sentido às situações de trabalho que lhes são peculiares e ajudá-los, principalmente, a entender as dificuldades no processo de ensino e aprendizagem.

Através do estudo, pretendeu-se identificar conhecimentos necessários em relação à Neurociência na formação de professores de História para que se possa compreender o desenvolvimento humano no processo ensino e aprendizagem, além de apontar contribuições da Neurociência para a formação destes professores. Foi necessário também, identificar e analisar possíveis cursos, minicursos e disciplinas ministradas em graduação no Brasil sobre a Neurociência voltada à formação de professores, com vistas à proposição, execução e avaliação de um curso de aperfeiçoamento de 60 horas sobre Neurociência aplicada ao Ensino de História.

O percurso metodológico foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica, cienciometria com revisão sistemática de literatura e de campo utilizando método misto, onde a abordagem foi qualitativa e quantitativa com aplicação de questionários com sete professores de História do Ensino Médio nas escolas CEE D. Ungarelli e CEE-José de Anchieta, localizadas no município de Pinheiro - MA.

O instrumento da inquirição foi um questionário, visando a compreensão dos elementos que envolvem os fenômenos humanos e sociais presentes no âmbito universitário. O referido questionário combinou seis perguntas fechadas em que o pesquisado teve condições de discorrer sobre o tema proposto, abrangendo o objetivo da pesquisa. Após a realização da aplicabilidade desse instrumento e as devidas observações foram analisados possíveis cursos, disciplinas e minicursos ministrados no Brasil e destinados à formação de professores de

História com vistas a subsidiar a elaboração do produto educacional, oferta e posterior avaliação de um curso de 60 horas de aperfeiçoamento na área de Neurociência.

Sempre com um olhar atento às possibilidades de ensino sob o viés da Neurociência na formação de professores, a presente dissertação estrutura-se em três seções somando a ela o produto educacional. Ambos discorrem sobre a Neurociência na formação de professores relacionando teoria e prática no processo ensino e aprendizagem.

Quanto ao texto dissertativo, a primeira seção fundamenta-se na ideia da Neurociência e o ensino aprendizagem. Nele discute-se como o cérebro se organiza para aprender a fim de construir práticas pedagógicas concretas. Apresenta-se a aprendizagem com base nos conhecimentos em Neurociência.

A segunda seção enfatiza o Ensino de História e historiografia: a prática docente em foco, através de algumas concepções e reflexões conceituais que tratam do registro desse ensino com um olhar voltado à prática docente. Apresenta-se também o produto educacional e como foi o percurso metodológico durante a pesquisa de campo, através de técnicas e métodos que foram utilizados para alcançar os objetivos propostos. Esta seção também expõe cursos de Neurociência na formação de professores, discorre como esta pode ajudar a alcançar uma aprendizagem significativa no contexto de sala de aula. Ao final da confecção desta seção, percebeu-se que o ensino de História tem uma função social muito importante, pois apresenta grandes possibilidades de contribuir para o desenvolvimento da consciência individual e coletiva do aluno.

A terceira seção apresenta uma análise de alguns cursos de aperfeiçoamento para a formação do professor em Neurociência. Nesta apresentação, encontram-se cursos de formação direcionados a esse público de algumas instituições, bem como seus programas de disciplinas, metodologias aplicadas, objetivos e qualificações.

Na quarta seção destaca-se a construção do produto educacional que se trata de um curso de aperfeiçoamento em Neurociência aplicada aos professores de História. O produto é composto por uma carga horária de 60h que foi ministrado para professores de História e posteriormente oferecido pela Plataforma ESKADA UEMANET.

1 A NEUROCIÊNCIA E O ENSINO APRENDIZAGEM: como o cérebro se organiza para aprender

Nesta seção aborda-se os conhecimentos da Neurociência alinhados ao processo ensino e aprendizagem, discute-se como o cérebro se organiza para aprender com um olhar sempre atento à construção de práticas pedagógicas que venham fortalecer o aprendizado do aluno. Apresenta-se também, a importância dos estudos da Neurociência para a formação dos professores com possibilidades na melhoria no ensino.

Mais que uma disciplina, a Neurociência consiste num conjunto de ciências que têm como objeto de investigação o sistema nervoso, com foco, sobretudo, em saber como a atividade do cérebro se relaciona com o comportamento e a aprendizagem. Fato é que, em educação, a Neurociência, isto é, a investigação do cérebro, se constitui num campo novo para os educadores (SILVA; MORINO, 2012, p. 31). Sendo a aprendizagem um conceito principal em educação e no ensino, logo, as descobertas desta Ciência podem ajudar a entender de modo mais qualificado os processos de aprendizagem dos estudantes e, conseqüentemente, ajudar na criação de estratégias e métodos mais adequados para ensinar.

A Neurociência é o campo de investigação entre Anatomia, Biologia, Farmacologia, Fisiologia, Genética, Patologia, Neurologia, Psicologia entre outros e os vislumbrados estudos inerentes à educação humana no ensino e na aprendizagem. Esta ciência busca o aprofundamento dos conhecimentos acerca da região temporal e da fisiologia, no sentido de identificar o mercado cerebral e contribuir com a educação e assim entender como ocorre a aprendizagem no cérebro e qual é a importância dos estímulos nesse processo.

Compreende-se então que os cérebros humanos são diferentes por meio de seus processamentos e procedimentos, e que a Neurociência é, assim, o conjunto das disciplinas que estudam, pelos mais variados métodos, o sistema nervoso e a relação entre as funções cerebrais e mentais.

Deve-se destacar que algumas estratégias de ensino baseadas na Neurociência têm sido de grande relevância para o processo de ensino e aprendizagem. De acordo com Salas (2007, p. 84-88), alguns instrumentos podem ser usados no ensino que ajudam estudantes a construir memórias semânticas (ensino em duplas, estratégia de perguntar, elaboração de resumos, debates, parafrasear), episódicas (sobretudo através da mudança de local onde se realizam as atividades), procedimentais (técnicas manuais), automáticas (por exemplo, com uso de músicas) e emocionais (música, dramatizações).

Há uma necessidade de conhecer a Neurociência para que educadores sejam capazes de formar nos alunos o pensamento crítico, capaz de atender de forma autônoma as novas

exigências sociais e educacionais. Nos últimos tempos, buscam-se práticas educacionais eficazes dentro de estudos neurocientíficos. Estudos comprovam que entre o final do século XX e o início do século XXI, a Neuroeducação, disciplina de interface entre os campos neurocientífico e educacional, por vezes chamada de Mente, Cérebro e Educação, Ciência do Aprendizado ou Neuroaprendizagem, vem ampliando estudos com propósitos de construir práticas pedagógicas concretas.

Khan (2013, p.19) afirma que “a educação formal tem que mudar. Precisa estar mais alinhada com o mundo como ele é de fato, em maior harmonia com a forma como os seres humanos aprendem e prosperam”. Segundo este autor, duas ferramentas são necessárias para enfrentar o problema: a Tecnologia e a Ciência.

A educação precisa se aproximar mais da ciência para que adote práticas que possam servir para a construção do ensino aprendizagem. Estudar a Neurociência aplicada à educação, é reconhecer que este campo trata do desenvolvimento químico, estrutural, comportamental do sistema nervoso e, principalmente, se tem uma visão sistêmica e integradora de como o aluno aprende.

O processo de escolarização e aprendizagem é complexo e, muitas vezes, de tensão para pais, professores, educandos e a sociedade como um todo. Tanto o processo de institucionalização quanto o de aprendizagem geram o que Díaz (2011) chama de modificação externa (comportamental) e interna (psicológica, psicofisiológica e química).

Quando a criança exerce a atividade de sair de casa (relações primárias) para experienciar as relações secundárias, constitui-se uma ação orientadora em seu papel simbólico e universal, estabelecendo uma ferramenta de acesso às trocas de experiências com resultados de aprendizagem eficiente (VYGOSTKY, 1989). Desse modo, a aprendizagem é experimentada como um processo complexo imbricado em diversos fatores internos (psicológico e biológico) que interagem entre si e com o externo presente na individualidade de aprendizagem de cada pessoa.

Em Vygotsky para falar sobre o desenvolvimento humano é necessário abordar a dimensão social. De acordo com o autor o ser humano constitui-se enquanto tal na relação que estabelece com o outro social. A cultura torna-se parte da natureza humana num processo histórico que ao longo do desenvolvimento da espécie e do indivíduo, molda o funcionamento psicológico do homem (LA TAILE, 1992, p.24).

Vygotsky foi um teórico multidisciplinar que estudou medicina depois de formado em direito e literatura, deu grande importância ao substrato material do desenvolvimento psicológico, especificamente o cérebro. As concepções de Vygotsky sobre o funcionamento

do cérebro humano fundamentam-se na idéia de que as funções psicológicas superiores são construídas ao longo da história social do homem. Segundo o autor o homem precisa se relacionar com o mundo, sempre fazendo uma mediação com suas culturas, ou seja, o ser humano cria as formas de ação que o distinguem dos outros animais (VYGOSTSKY, 1989).

Para se compreender o desenvolvimento humano como processo sócio-histórico a partir das concepções de Vygotsky é feito através de recortes do real operados pelos sistemas simbólicos que dispõe, o que o autor vem chamar de mediação.

As postulações de Vygotsky sobre os fatores biológicos e sociais no desenvolvimento psicológico apontam para dois caminhos complementares da investigação: de um lado o conhecimento do cérebro como substrato material da atividade psicológica e, de outro, a cultura como parte essencial da constituição do ser humano, num processo em que o biológico transforma-se no sócio-histórico (OLIVEIRA, et al. 1992, p. 33).

Para Wallon, o ser humano é organicamente social, isto é, sua estrutura orgânica supõe a intervenção da cultura para se atualizar. Para o autor, a psicologia genética tem como estudo o desenvolvimento dos processos psicológicos que tem origem orgânica que são compreendidos a partir das relações socioambientais que interagem com esses processos (DANTAS, 1992, p. 36).

Desde os primeiros estudos sobre o desenvolvimento humano e da aprendizagem, vale ressaltar que Piaget mostra que a interação do homem com o mundo propicia a construção de estruturas cognitivas que permitem ao homem raciocinar, possuir movimentos, ter sensações, entre outras funções que este desempenha.

Nas reflexões de Piaget (1974), o conhecimento se constrói, o que significa que a inteligência se constrói em um processo de interação ativa do sujeito com o mundo externo. O autor concebe o sujeito que aprende como um ser ativo que se situa e se posiciona em um determinado contexto, ou seja, a inteligência é conseqüentemente uma adaptação ao meio exterior por meio das estruturas biológicas.

Vale ressaltar que a adaptação do indivíduo com seu ambiente, onde os fatores biológicos, psicológicos, fisiológicos, as experiências vividas mantêm um mecanismo de equilíbrio com o meio social convergem para aquilo que Piaget denomina assimilação e acomodação. A assimilação funciona para preservar as estruturas, já a acomodação funciona como variabilidade, ambos os processos são indispensáveis e não podem se separar.

É importante que a escola em sua *práxis* pedagógica valorize os fatores externos dos educandos, com suas interferências e influências multivariadas que se instalam no sujeito. Com a aprendizagem do mundo que o cerca, como um subproduto da Educação e como produto

resultante da atividade humana. Esse processo é mutável mediante a atuação da aprendizagem sobre essa atividade humana, e as emoções são comportamentos em interação com as atividades sociais (TASSINARI, 2013).

Desde as primeiras décadas da vida do homem, o processo de aprendizagem é muito intenso na região do cérebro chamada hipocampo e se constitui como uma sede de análise das entradas sensoriais e da memória de curto prazo, registrando os acontecimentos importantes. A eficácia do aprendizado se dá pela recordação do ambiente domiciliar, através da apresentação dos estímulos, como um brinquedo, uma roupa, um perfume. Essa prática pode ser conceituada como estímulos multissensoriais.

Em estudos de Relvas (2012, p.145), a Neurociência permite uma abordagem científica da aprendizagem, da formação da inteligência, do comportamento e dos gêneros na interface escolar das dimensões biológicas, psicológicas, afetiva, emocional e social do aluno em sala de aula, promovendo o reconhecimento de que ensinar a um “sujeito cerebral” uma habilidade nova.

Dessa forma, é necessário conhecer como o cérebro aprende a fim de desvendar com eficiência as potencialidades humanas e as capacidades de pensar, afinal de contas aprender exige principalmente adequar-se a novas maneiras de solucionar desafios.

As neurociências, mediante entendimento por Khan, são como as fontes básicas para se entender como a educação acontece. “A educação não acontece a partir do nada, no espaço vazio entre a boca do professor e os ouvidos do aluno; ela acontece no cérebro individual de cada um de nós” (KHAN, 2013, p.50). Corroborando com o autor as descobertas realizadas pelos neurocientistas têm muito a contribuir com o campo educacional, na medida em que se explicam como realmente ocorre o aprendizado.

Nos escritos de Lisboa (2016, p. 21), um exemplo de verdade biológica essencial, que muitas vezes é ignorada pelos educadores, é que a aprendizagem é um processo fundamentalmente associativo, isto é, só ocorre quando associamos algo novo a algo já conhecido.

Para corroborar tal assertiva, cita-se Kandel, que afirma:

Para que uma memória persista, a informação precisa ser processada de maneira profunda e meticulosa. Isso se consegue ao prestar atenção à informação e, em seguida, associá-la significativa e sistematicamente a algum conhecimento já bem estabelecido na memória (KANDEL apud KHAN, 2013, p. 53).

Para os autores, a aprendizagem acontece através de processos que sempre vão está associados a uma biologia cerebral, aquilo que a pessoa já conhece ou é novo são fundamentados e processados na memória.

Em Liberato (2016), numa perspectiva histórica, cita Tardif (2014) e este pontua que foi no século XX que a Psicologia se tornou paradigma de referência para a Pedagogia. Estando a Psicologia constituindo parte dos estudos da Pedagogia, assiste-se agora em pleno século XXI a Neurociência adentrando o espaço da sala de aula, proporcionando uma nova reflexão para o planejamento do professor. Entende-se que a Neurociência estabelece uma relação com a Psicologia cognitiva, ambas têm como objeto de estudo a aprendizagem, no entanto com focos distintos.

Enquanto a Neurociência estuda o cérebro, suas funções e como utilizá-lo de maneira significativa na aprendizagem de sala de aula, a Psicologia Cognitiva estuda como o ser humano constrói e organiza as percepções, os comportamentos, as visões de mundo, partindo da realidade e das influências do meio que a pessoa vive.

Estudar como o cérebro funciona e aplicar em sala de aula, torna-se o caminho para uma boa aprendizagem dos alunos. Todas as descobertas e pesquisas sobre como o cérebro aprende vêm se modificando em vários sentidos. Nos dias atuais é possível acompanhar e entender as conexões cerebrais através de aparelhos bem sofisticados; o mais incrível é conhecer o cérebro em seu pleno funcionamento.

O funcionamento cerebral é feito por meio de circuitos nervosos, constituídos por dezenas de bilhões de células, chamadas neurônios. Essas células são especializadas em receber informações e conduzi-las também, na qual formam cadeias bem complexas. Um único neurônio é capaz de disparar impulsos nervosos seguidamente. Outra parte importante é o axônio, um prolongamento por onde se transmite o influxo nervoso. Existem ainda locais por onde ocorre a passagem de uma informação de uma célula para outra chamada sinapses, onde é liberado um neurônio transmissor.

É bastante perceptível que aquilo que diferencia o homem de outras espécies é a capacidade de investigar e pensar sobre a sua própria existência, de estudar a relação do cérebro com o comportamento humano, suas relações com o ambiente, sua capacidade de adaptação. O cérebro humano é capaz de aprender fatos novos a cada dia e as informações são processadas e armazenadas na memória.

Nos estudos de Aguilar (2021), o cérebro é químico, elétrico, emocional, social, investigativo, fisiológico e cultural. Cultural sim, pois seu funcionamento depende muito do ambiente que ele está inserido. É necessário compreender como as redes neurais são estabelecidas no momento da aprendizagem e como os estímulos e as conexões sinápticas são repassados de um neurônio para outro.

O cérebro possui massas cinzentas e brancas, de acordo com a assertiva abaixo:

A substância cinzenta abriga a maioria das principais células responsáveis pelo pensamento, pela percepção, pelo movimento e pelo controle das funções corporais. Os neurônios também precisam ligar-se uns aos outros, bem como a medula espinhal, para que o cérebro controle o corpo, o comportamento, os pensamentos e as emoções. Eles enviam a maioria de suas ligações com outros neurônios por meio da substância branca do cérebro (AGUILAR, 2021, p.21).

A maior parte das células neurais chamadas de corpos celulares se encontra na massa cinzenta, localizada na região do córtex. No entanto, a região mais interna é constituída pelos axônios, o que permite uma coloração mais clara e por isso ser chamada de massa branca.

Aguilar (2021) complementa que o cérebro humano, por natureza, é extremamente curioso. Tem interesse pelo desconhecido e o desejo do novo é muito grande. O que acontece, muitas vezes, no ambiente escolar é que o cérebro pode se desinteressar por questões sociais, emocionais e/ou fisiológicas.

Inúmeros pesquisadores, de diversas áreas do conhecimento, desde o início do século XIX têm feito várias tentativas de aproximar estudos do cérebro das teorias e, principalmente, inseri-las nas vivências educacionais. O exemplo disso, pode-se citar um estudo feito pelo movimento *Mind, Brain and Education*, Theodoridou e Triarhou (2009), que afirma que, nesse período, foram realizadas as primeiras tentativas de estabelecer uma ponte entre as Neurociências e a Educação.

Interessante destacar que Theodoridou e Triarhou (2009), dedicam especial atenção a duas obras publicadas na virada do século XIX para o século XX nos Estados Unidos: *The growth of the brain: a study of the nervous system in relation to education* [O crescimento do cérebro: um estudo sobre o sistema nervoso em relação à educação], publicado em 1985 pelo neurologista norte americano Henry Herbert Donaldson e *The education of the central nervous system: a study of foundations, especially of sensory and motor training* [A educação do sistema nervoso: um estudo das fundações, especialmente do treinamento sensorial e motor], publicada em 1896 pelo educador, também norte americano, Reuben Post Halleck (LISBOA, 2016, p.41-42).

Os estudos referentes ao cérebro sempre foram encontrados principalmente dentro da Anatomia, Fisiologia, entre outros. No entanto, existem inúmeros pesquisadores que defendem a implantação do estudo em Neurociência e a função de um neuroeducador. De acordo com Oliveira (2011), o conceito de neuroeducação é apresentado como um novo paradigma educacional que prevê a integração de achados de pesquisas em Neurociência e a necessidade de buscar formas de ensinar que potencializam os resultados da aprendizagem.

Então, a visão do aprendizado enquanto automatismo e espontaneidade biológica é tão grande que Izquierdo (2002, p. 58) acredita que “aprender é um subproduto da vida, algo que

acontece nela”. O autor afirma que “[...], aprender não é um objetivo, é simplesmente uma característica dos seres vivos, decorrente de uma propriedade intrínseca de seus sistemas nervosos”. Compreende-se que as características inatistas e organicistas edificam a aprendizagem.

Acrescenta Meinhardt (2020, p.76) que a partir desse ponto, a aprendizagem também é associação, isto é, as correlações de vivências pessoais formam, por exemplo, as memórias. De acordo com a concepção de aprendizado enquanto associação, cada, Izquierdo (2002) afirma:

[...] objeto que vemos, cada palavra que lemos, cada cheiro que sentimos, cada som que ouvimos se correlaciona com um instante ou com um evento determinado; e quando os associamos com este, representará uma forma de aprendizado, uma memória nova que adquirimos e formamos (IZQUIERDO, 2002, p. 62).

As Neurociências vêm procurando explicações que possam aproximar o social do biológico e têm conseguido reafirmar que vivências mais intensas e significativas no processo de aprender não só transformam, mas criam e recriam conexões cerebrais em qualquer época da vida humana (PEREIRA et al, 2013).

Para um entendimento sobre a aprendizagem é essencial que se tenha o conhecimento em Neurociência. A aprendizagem, do ponto de vista das bases neurocientíficas está associada ao prazer, às emoções, à liberação de serotonina pelos neurotransmissores e, principalmente, à memória. Assim, deve-se considerar que seus conhecimentos não são uma nova proposta de educação:

(...) é importante esclarecer que elas não propõem uma nova pedagogia nem prometem soluções definitivas para as dificuldades da aprendizagem. Podem contudo, solaboarar para fundamentar práticas pedagógicas que já se realizam com sucesso e sugerir idéias para intervenções, demonstrando que as estratégias pedagógicas que respeitam a forma como o cérebro funciona tendem a ser mais eficientes. Os avanços das neurociências possibilitam uma abordagem mais científica do processo ensino-aprendizagem, fundamentada na compreensão dos processos cognitivos envolvidos (CONSENZA, GUERRA, 2011, p.142-143).

A memória é uma faculdade que assume dimensões diferentes, as pessoas são capazes de lembrar ou esquecer determinados fatos do passado em função de fatores emocionais. Elas podem recriar ou recontar um passado em função desses fatores e também planejar o futuro e traçar metas individuais de realização pessoal e coletiva, algo que nenhum outro ser é capaz de realizar.

Entende-se que o sujeito exerce influência sobre a história da sociedade e um exerce influência na política, na cultura, na linguagem, na construção da identidade. Pode-se dizer que a memória caracteriza o ser humano.

Ainda em Souza (2014):

[...] a memória é vista como faculdade humana responsável pela conservação do passado, das experiências vividas. Em razão disso, “remete-nos em primeiro lugar a um conjunto de funções psíquicas, graças às quais o homem pode atualizar impressões ou informações passadas, ou que ele represente como passadas (SOUZA, 2014, p. 99).

Pode-se definir no seu aspecto neurofisiológico, ou numa das variadas formas psicanalíticas ou como fenômeno social de expressão individual e coletiva.

Do ponto de vista da Neurociência, três tipos de memória estão envolvidos no aprendizado nas diferentes competências, sendo elas: memória semântica e episódica, memória procedimental e memória emocional (PEREIRA, et al, 2013). As “lembranças que temos dos eventos de nossa vida pessoal tornam-se possível graças à memória semântica é encarregada das lembranças que temos das coisas que nos rodeiam” (CONSENZA, 2011). Já as competências técnicas relacionadas ao saber como fazer e habilidades são baseadas na memória procedimental (PEREIRA, et al, 2013).

De acordo com Lent (2001), a aquisição das novas informações que poderão ser retidas na memória é chamada de aprendizagem. Memória é o processo de arquivamento seletivo das informações que podem ser evocadas quando desejado, seja de forma consciente ou inconscientemente.

Se é na memória que as informações são processadas, e este processo é conhecido como aprendizagem. Então, a visão do aprendizado enquanto automatismo e espontaneidade biológica é tão grande a ponto de Izquierdo (2002, p.58) acreditar que “aprender é um subproduto da vida, algo que acontece nela”. O autor afirma que “[...] aprender não é um objetivo: é simplesmente uma característica dos seres vivos, decorrente de uma propriedade intrínseca de seus sistemas nervosos” Compreende-se que “as características inatistas e organicistas edificam a aprendizagem” (MEINHARDT, 2020, p.76).

Meinhardt (2020, p.76) ainda comenta que a aprendizagem também é associada às correlações de vivências pessoais que formam, por exemplo, as memórias. De acordo com Izquierdo (2002, p. 62), a concepção de aprendizado enquanto associação, cada:

[...] objeto que vemos, cada palavra que lemos, cada cheiro que sentimos, cada som que ouvimos se correlaciona com um instante ou com um evento determinado; e quando os associamos com este, representará uma forma de aprendizado, uma memória nova que adquirimos e formamos (IZQUIERDO, 2002, p. 62).

Meinhardt (2020, p.76) ainda diz que as vivências da vida são propulsoras da aprendizagem. Izquierdo muda um pouco o tom inicialmente materialista de seu discurso neuronal: as sensações, pensamentos, relações sociais e eventos vividos também moldam a

aprendizagem. A partir dessa exposição, observa-se que a capacidade que o cérebro tem de construir conexões neurais e modificar suas estruturas é que possibilita nosso aprendizado durante toda a vida (LENT, 2010). A Neurociência é essencial para o entendimento da aprendizagem e da memória.

Souza (2014) cita Candau que quando afirma que:

[...] compreende a memória humana como uma faculdade individual influenciada ou moldada por marcos sociais, porém isso não torna a memória coletiva. Por último, Candau lista a metamemória. Trata-se da representação que cada indivíduo faz de sua própria memória, o conhecimento que tem dela, e de outro lado, o que diz dela, dimensões que remetem ao modo de aflição de um indivíduo ao seu passado (CANDAU, 2011, p. 23).

Ainda em Costa (2017), segundo Halbwachs, a memória coletiva se estrutura internamente como uma partitura musical, ou seja, é vivida através de um sistema estruturado, onde os fatores sociais ocupam determinadas posições e desempenham papéis pré-designados. Assim, não existe memória coletiva sem a participação do povo, dos agrupamentos sociais que a tornam sólida e resistente às tentativas de apagá-las. Compreende-se que a memória de uma determinada população atua como uma operação ideológica, onde o desenvolvimento psicossocial de si próprio é que organiza o universo das pessoas e das coisas.

E como se formam as memórias? Onde elas são processadas? É na memória que ficam armazenadas as informações, bem como pela evocação daquilo que está armazenado. E a aprendizagem requer competências para lidar de forma organizada com as informações novas, ou com aquelas já armazenadas no cérebro, a fim de realizar novas ações. Aprender envolve, assim, a execução de planos já formulados, resultando de ações mentais bem pensadas, ensaiadas mentalmente e que influenciam o planejamento de atos futuros.

O cérebro está preparado para funcionar com o *feedback* interno e externo, pois é autorreferente, isto é, “o que é recebido em qualquer nível cerebral depende de tudo o mais que acontecer nesse nível, e o que é enviado para o nível seguinte depende do que já estiver acontecendo nesse nível” (RATEY, 2001, p. 202).

Tanto o processo de institucionalização quanto o de aprendizagem geram o que Díaz (2011) chama de modificação externa (comportamental) e interna (psicológica, psicofisiológica e química).

É importante pontuar que desde as teorias elaboradas por Vygotsky, autor russo de base marxista, tem-se reconhecido que as relações entre desenvolvimento e aprendizagem são elementos essenciais. Nesse contexto, são estruturantes a ação pedagógica e a intervenção, sendo que a aprendizagem promove o desenvolvimento. Assim, “o indivíduo desenvolve-se, em parte, graças à maturação do organismo individual, mas é o aprendizado que provoca a

interiorização da função psíquica”. Dessa forma, “entender o porquê do [estudante] não aprender implica em analisar como se dá o processo inverso, isto é, como ele aprende”. Fato é que “a obtenção de sucesso no processo de aprendizagem está ligada à integração do objeto e material a ser aprendido em uma atividade que faça sentido para [o estudante]” (SOUZA; ALVES, 2017, p. 323).

Nas primeiras décadas da vida do homem, o processo de aprendizagem é muito intenso na região do cérebro chamada hipocampo e se constitui como uma sede de análise das entradas sensoriais e da memória de curto prazo, registrando os acontecimentos importantes. A eficácia do aprendizado se dá pela recordação do ambiente domiciliar, através da apresentação dos estímulos, como um brinquedo, uma roupa, um perfume. Essa prática pode ser conceituada como estímulos multissensoriais.

A consciência então vai além do processo de cognição ou de tomada de conhecimento da própria atividade psíquica é ter ciência do seu ambiente e da sua existência, sensação e pensamentos, é a condição de ser capaz de pensamento, volição, percepção, conhecer ou sentir subjetivamente, ter intencionalidade e deliberação e estar atento ou sensível interiormente.

As Neurociências vêm procurando explicações que possam aproximar o social do biológico e têm conseguido reafirmar que vivências mais intensas e significativas, no processo de aprender não só transformam, mas criam e recriam conexões cerebrais em qualquer época da vida humana (PEREIRA et al, 2013).

Para um entendimento sobre a aprendizagem e memória é essencial que se tenha o conhecimento em Neurociência. A aprendizagem, do ponto de vista das bases neurocientíficas, está associada ao prazer, as emoções, a liberação de serotonina pelos neurotransmissores e principalmente a memória.

Certamente, através dos estudos da Neurociência e das Ciências Cognitivas pode-se adquirir uma visão mais qualificada e mais aprofundada sobre os mecanismos da mente humana. Instrumentalizando-se dos conhecimentos que estas ciências, mais especificamente a Neurociência, da qual permite conhecimentos de como entender melhor como a cabeça “funciona” ou como o cérebro aprende.

1.1 Contribuições do campo teórico: a relação da Neurociência com o processo ensino aprendizagem

No processo de aprendizagem, existem concepções e teorias bem diversificadas que trazem valores e paradigmas que norteiam a maneira de ser, pensar, agir e se relacionar com o outro, muitas vezes, de forma desorganizada e bem complexa.

Desta forma, Portilho (2011), afirma que:

As concepções de aprendizagem em um mesmo espaço social, cultural, familiar ou educativo que tende a valorizar o aluno, a chamada visão apriorística, ou o professor, a chamada visão empirista, ou ainda a visão que propõe a interação entre o aluno e o professor a chamada visão interacionista. Tais concepções fazem avançar, retardar ou até impedir que a aprendizagem se produza quando os implicados no processo educativo inclinam mais a uma perspectiva em detrimento de outra, ou quando se realizam uma leitura simplista do significado dessas visões, porque é “moda” ou são “obrigados” a assumi-las em defesa de seu trabalho” (PORTILHO, 2011, p. 16).

Para a autora existem diversas concepções da aprendizagem. Ela apresenta em seus escritos uma visão comportamental, também conhecida por behaviorista ou condutista, que é considerada mediante a estímulos do meio ambiente, e o paradigma cognitivista que atribui à conduta, não mais aos sucessos externos, mas a certas estruturas mentais complexas e a determinados mecanismos de caráter interno (PORTILHO, 2011, p. 17).

Para a teoria comportamentalista, a marca está no ambiente estimulador, Pavlov pressupõe que as atividades do organismo determinam e condicionam a natureza do sistema nervoso, denominando-o de “sistema neurocomportamental”. O associacionismo de Pavlov (1973) se fundamenta em seu conceito de reflexo condicionado que hoje é conhecido como Condicionamento Clássico (PORTILHO, 2011, p.19). Sendo assim, entende-se que aprender está condicionado ao meio que o indivíduo está inserido.

Além de Pavlov é bem interessante citar o trabalho sobre a teoria comportamentalista de John Watson, que concebe o conceito de conduta como uma ação observável produzida pelo organismo no ambiente em que vive (PORTILHO, 2011, p.21).

Para Watson (2019) a aprendizagem é considerada como estabelecimento de associações simples (respostas condicionadas) com base no sistema nervoso, isto é, toda conduta representa a aprendizagem de respostas a estímulos particulares.

É sabido que ao estabelecer um diálogo entre Neurociência e educação, tornando o processo ensino aprendizagem mais significativo, entendendo como o cérebro se organiza para aprender, são ações que contribuem para o sucesso do aprendiz em sala de aula.

Estudos mostram que em 2002 foi apresentado um mini- curso intitulado: “O cérebro vai à escola” em um evento chamado: “O educador do futuro”, ocorrido em Belo Horizonte, o qual teve uma repercussão imensa no meio educacional. Nesse evento, a médica e doutora em Ciências, professora Leonor B. Guerra criou um Projeto NeuroEduca que busca melhoria da qualificação do profissional da educação, e, conseqüentemente, contribui também para o aprendiz dos alunos.

Desde as teorias elaboradas por Vygotsky, tem-se reconhecido que as relações entre

desenvolvimento e aprendizagem são elementos essenciais. Nesse contexto, são estruturantes a ação pedagógica e a intervenção, sendo que a aprendizagem promove o desenvolvimento. Assim, “o indivíduo desenvolve-se, em parte, graças à maturação do organismo individual, mas é o aprendizado que provoca a interiorização da função psíquica”. Dessa forma, “entender o porquê do [estudante] não aprender implica em analisar como se dá o processo inverso, isto é, como ele aprende”. Fato é que “a obtenção de sucesso no processo de aprendizagem está ligada à integração do objeto e material a ser aprendido em uma atividade que faça sentido para [o estudante]”. (SOUZA; ALVES, 2017, p. 323).

É importante lembrar que “os estudos atuais sobre a mente, o cérebro e os processos neurais envolvidos no pensamento e na aprendizagem têm possibilitado a emergência de explicações e uma melhor compreensão da ciência da educação.” E, “as investigações multidisciplinares e interdisciplinares com a contribuição científica estão abrindo o caminho que pode levar a pesquisa educacional básica à prática da sala de aula” (OLIVEIRA, 2011, p. 75). Nesse processo, destacam-se as pesquisas no campo da psicologia cognitiva, “que contribuíram para a compreensão dos princípios da organização do conhecimento que desenvolve a capacidade para solução de problemas em áreas específicas, como a matemática, os estudos sociais ou a história” (BRANSFORD, 2007).

As pesquisas em neurociências muito têm a contribuir no processo de ensino aprendizagem uma vez que possibilitam uma melhor compreensão de como o sujeito conhece a realidade na qual está inserido. E “compreender como os seres humanos aprendem é importante para instigar as mudanças que se esperam do sistema educacional” (OLIVEIRA, 2011, p. 76).

Nos dias atuais não basta conhecer apenas o funcionamento do cérebro, é necessário entender como o cérebro se organiza para aprender, como os sujeitos estão associando tais conhecimentos a fim de inseri-los no processo ensino aprendizagem dar sentido a uma aprendizagem significativa. Em estudos de (FONSECA, 2009, p. 65), fato é que “o ser humano, como ser aprendente, acaba por se transformar no produto das interações interiores e exteriores que realiza com os outros seres humanos, ou seja, com a sociedade no seu todo”.

Ser um sujeito aprendente não se refere à capacidade de lembrar ou repetir informações tecnicamente. Ser um sujeito aprendente implica em desenvolver a capacidade de contextualizar informações (OLIVEIRA, 2011) e usá-las na interpretação de fatos sociais constituintes, por exemplo, da memória da história de uma nação.

Se houver aprofundamento nos estudos em Piaget, Vygotsky, Sara Pain, entre outros teóricos que se preocupam com o ato de aprender e como acontece a aprendizagem, pode-se

perceber claramente que aprender é individual, mesmo levando em consideração os princípios norteadores e o desenvolvimento do sujeito afetivo, emocional e cognitivo. Cada indivíduo aprende sozinho.

1.2 A importância do estudo da Neurociência na formação de professores

Nos últimos anos no Brasil tem acontecido, mesmo que de forma lenta, uma aproximação dos estudos da Neurociência com a educação que estão se tornando indispensáveis para a melhoria no processo educativo. Isto é bastante visível pela quantidade de cursos, eventos, livros, revistas e projetos que têm sido promovidos com frequência no mundo acadêmico e estudantil.

Quando se aborda a questão da formação de professores é bem relevante citar que existe uma mobilização nacional e internacionalmente em diversos setores da sociedade com possibilidades de melhoria no ensino. É do conhecimento de todos que quando existe investimentos nesse setor a qualidade do ensino melhora, e conseqüentemente, a vida profissional do professor também.

Simionato (2012, p. 37), fala sobre a cultura docente compreendida como possibilidade de inovação educativa, de mudança e melhoria das práticas pedagógicas realizadas no “chão de sala de aula”. Essa atitude instiga a rever práticas diárias, ditas e feitas no cotidiano da escola, que contribuem para que uma cultura de colaboração efetiva se estabeleça. O que a autora ora cita é que, quanto mais houver investimentos na formação do professor e este colocar seus saberes aprendidos em sala de aula, melhor será a qualidade do ensino.

Diante dessa realidade, não basta apenas as instituições oferecerem formações para os professores, é necessário que o próprio professor repense sobre sua formação inicial e que invista nessa formação, para que seu trabalho tenha significado.

De acordo com Libâneo (2004), a formação docente se faz por meio de estudo, da reflexão, da discussão e da confrontação das experiências dos professores. É repensando suas práticas e dando ressignificado a elas que são alcançados os objetivos propostos. Em Nóvoa (1997), a formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou técnicas), mas sim através de um trabalho de flexibilidade crítica sobre as práticas e de (re) construção permanente de uma identidade pessoal. Ao ser entendido que a formação profissional acontece à proporção que se constrói e reconstrói saberes, os professores avançam em direção daquilo que estes acreditam que seja proporcional ou melhora do ensino. Dessa forma, na tentativa de busca por um ensino ainda melhor, esses profissionais devem acreditar que através de uma

formação adequada alcançarão resultados que venham contribuir para uma educação de qualidade.

Além disso, é importante saber que a educação representa a área do ensino e da aprendizagem. Para ensinar são necessários conhecimentos de como acontece o processo de aprendizagem. Existem estruturas físicas (cérebro), psicológicas (mente) e cognitivas (mente, cérebro) que são responsáveis pelo armazenamento das informações. Conforme Pantano e Zorzi (2009, p. 171) pensar e aprender, na Neurociência da educação, leva em conta a arquitetura estrutural do cérebro, bem como seus esquemas cognitivos e funcionais, a partir de um contexto de tempo, maturação, desenvolvimento e interrelações. É importante mencionar que nos dias atuais falar da aprendizagem sem considerar os mecanismos cerebrais responsáveis por esse armazenamento, ou seja, pelo ato de aprender, é negligenciar todo o conhecimento que a Neurociência tem trazido à Educação.

Os estudos de Betting (2012) chegam a sugerir ser a neurociência ou, mais precisamente, a neuroeducação a “bola da vez” no campo educacional brasileiro. Segundo a autora, a “bola da vez” são as neurociências, especificamente as ciências cognitivas que se propõem a promover uma compreensão maior dos processos de ensino e aprendizagem. É importante mencionar que são vários estudos que apontam que de algum modo a Neurociência tem contribuído para melhoria do processo educativo, embora seja de forma gradativa.

Não se pode aqui mencionar que pelo fato de ter conhecimentos de como o cérebro funciona, não garante uma atuação eficaz nos processos envolvendo a aprendizagem. É importante entender como este funciona, mas deve-se aliar os conhecimentos aprendidos a uma postura reflexiva que seja capaz de alinhar a teoria à prática, fundamentada em dados científicos.

1.3 A Neurociência na formação do professor de História: conexões possíveis

A historicidade da formação dos professores no Brasil já sofreu muitas transformações, mas ainda há muito que se pensar para adequá-la às necessidades reais de educação brasileira (FONSECA; ZAMBONI, 2008 apud SIMONINI; NUNES, 2008).

Fazem-se necessários investimentos que sejam adequados à formação dos professores. Em se tratando de professores de História, estes não são diferentes das outras áreas, precisam de formação adequada com conhecimentos que venham trazer mudanças significativas ao ensino dessa área, uma vez que este continua apresentando velhos problemas, como dicotomias licenciatura/bacharelado, ensino/pesquisa, teoria/prática, reforçando a permanência da desqualificação na formação do professor e, contudo, separando e

hierarquizando os saberes pedagógicos em relação aos saberes da área (FONSECA; ZAMBONI, 2008 apud SIMONINI; NUNES, 2008).

Sempre que se pensa em uma reforma educacional, também se considera a formação do professor e os programas de formação continuada para que estes sejam inseridos de forma que melhore a qualidade do ensino. É comum ver profissionais se qualificando apenas para não serem excluídos do mundo do trabalho, ou então, para serem promovidos com salários mais elevados.

Para se entender o comportamento humano e perceber como o estudo da Neurociência é importante para o processo de ensino e aprendizagem, é interessante considerar essa ciência como fonte que investiga o sistema nervoso central, mais precisamente como o cérebro funciona nos aspectos biológicos, celulares, anatômicos, fisiológicos, emocionais e sociais.

A Neurociência quando dialoga com a educação promove caminhos para o educador tornar-se um mediador do como ensinar com qualidade por meio de recursos pedagógicos que estimulem o estudante a pensar sobre o pensar (RELVAS, 2012, p.16). No entanto, é muito importante que o professor possa conhecer os estímulos corretos para que possa utilizá-los como recurso em suas aulas.

Contudo, é importante destacar que no Brasil, algumas pesquisas têm destacado a relação entre neurociência e o ensino de História, a exemplo de Sérgio Antônio Scorsato (2016). Ora, a neurociência pode parecer um tema controverso para o campo da história e do ensino de história, mas esta observação não resiste a uma análise mais detida do que é o campo da história hoje, marcado pela profunda interdisciplinaridade. Especialmente para o campo do Ensino da História, da Educação Histórica, o diálogo inter, trans e multidisciplinar se torna essencial e em alguns casos mesmo obrigatório.

Relvas (2012) acredita que a Neurociência seja interdisciplinar por promover e agregar saberes nas resoluções dos problemas cotidianos da sala de aula. Na verdade, o educador torna-se um investigador e um potencializador de inteligências. A autora comenta ainda que quando o educador conhece o funcionamento do sistema nervoso central em suas dimensões biológicas, psicológicas, emocionais e sociais, o ensino se torna mais significativo e prazeroso.

De fato, o campo da escrita, da pesquisa e do ensino de história se tornou muito plural, muito diversificado teórica e epistemologicamente. E a neurociência se tornou um território com o qual alguns historiadores e pesquisadores têm buscado estabelecer diálogo. Isto pode ser visto em algumas produções atuais, a exemplo daquelas apresentadas por Costa et al. (2019) em Ensino de História: efeitos de estratégias pedagógicas fundamentadas na neuroeducação, artigo

no qual os autores tratam da importância da neurociência na elaboração de novas estratégias pedagógicas pensando no ensino de História a partir de uma experiência concreta.

De fato, é um grande desafio conectar, a compreensão sobre os processos de aprendizagem e o funcionamento do cérebro sobre as sinapses à elaboração de estratégias educacionais inovadoras no campo do ensino de história. Mas como nos lembra o historiador alemão Jorn Rusen (2016, p.14), “ nós [historiadores] sabemos alguma coisa sobre os padrões de significação que governam a experiência do passado humano e sua interpretação como história dotada de sentido”. Entretanto, “nós sabemos muito pouco sobre a maneira como a história é percebida e os efeitos da introdução da história de sala de aula”.

Nesse sentido, é importante apontar que a Neurociência tem muito a contribuir com a aprendizagem, uma vez que esta possibilita conhecimentos sobre conexões sinápticas que consiste na troca de informações de um neurônio para o outro. A cada segundo ocorrem cerca de um milhão de sinapses no cérebro, ou seja, são 3.600 por hora, isto significa dizer que as informações são processadas através das sinapses. É interessante observar que as conexões são importantes para a formação da aprendizagem.

Quando a Neurociência dialoga com a prática de ensino com possibilidade de construir um conhecimento abrangente de como o sujeito aprende e guarda saberes, tendo como base trazer uma proposta para todos os envolvidos no processo de educar, cabe ao educador buscar embasamentos neurocientíficos de como o cérebro se organiza para aprender a fim de melhorar as interfaces possíveis com a aprendizagem.

2 O ENSINO E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE HISTÓRIA EM FOCO: proposições teórico-práticas sobre o processo ensino aprendizagem

Nesta seção mostra-se a abordagem das produções do instrumento de intervenção didático-pedagógica e faz-se uma análise para identificar a forma de atribuição de sentido histórico aos alunos através de elementos que envolvem diretamente a consciência histórica e as suas implicações na vida prática. Tem-se como objetivo aprofundar o entendimento da relação que eles estabelecem entre o passado e o presente, ou seja, se entendem que os acontecimentos do passado geram consequências no presente ou podem ajudá-los na orientação de decisões e na resolução de problemas impostos pela vida atual.

Parte-se do pressuposto de que os alunos são sujeitos privilegiados no processo de construção do conhecimento, uma vez que possuem saberes e modos específicos de interpretar e atribuir sentido às suas experiências e vivências no tempo. Considera-se que o ensino de História com vistas a potencializar discussões e reflexões críticas acerca da realidade, deve considerar, além dessas experiências, as ideias e os saberes históricos dos educandos.

Sobre o ensino de História no Brasil, Azevedo e Stamatto afirmam que:

O ensino de História no Brasil, em sua gênese como disciplina obrigatória, a partir de 1838 (ensino secundário) era ministrado em liceus e ateneus provinciais assim como por instituições privadas e era voltado para a formação dos setores de elite da sociedade. A História no século XIX integrava o currículo denominado de “humanismo clássico” caracterizado pelo estudo das línguas, com destaque para o latim e considerava os textos da literatura clássica da Antiguidade como modelo e padrão cultural (AZEVEDO; STAMATTO, 2010, p. 704).

Institucionalmente, o ensino de História é entendido como um componente fundamental da educação básica brasileira. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) propõem como objetivos desta disciplina, a formação de um sujeito crítico, capaz de reconhecer e respeitar diferentes grupos sociais, em seus diversos tempos, reconhecendo semelhanças, formulando explicações para questões do presente e do passado, compreender as formas de organização social e política desenvolvidas valorizando o direito à cidadania e fortalecendo a democracia (BRASIL, 1997).

A prática pedagógica centrada no ensino tradicional positivista do século XIX reverbera até os dias atuais. Evidência presente tanto pelos métodos quanto pelo material didático¹. Em seu texto *A guardiã das tradições: a História e o seu código curricular*, Abud

¹ Em termos metodológicos, ensino e aprendizagem eram tidos como processos separados, correspondendo o primeiro ao professor, identificado por preleções; e o segundo, ao aluno, marcado pela memorização. Neste ensino tradicional de História, caracterizado por métodos mnemônicos, por exercícios questões-resposta, a avaliação da aprendizagem era feita também de forma tradicional, através de questionários, arguições orais e provas escritas realizadas no final do processo, avaliando, portanto, apenas o resultado final. [...] o ensino do século anterior, marcado pela monumentalidade dos feitos atribuídos a heróis nacionais e um ensino tradicional sem espaço para

(2006) enfatiza que tanto o lugar específico no currículo como o código disciplinar se definiram pelos interesses da burguesia.

Nos planos de curso e especificamente nas aulas da disciplina História, dentre os objetivos pensados, a maioria não é alcançada. Não se percebe o desenvolvimento do senso crítico-reflexivo dos alunos e a formação da consciência histórica. É grande a negligência e essa disciplina, em virtude da sua concepção enquanto disciplina “decorativa”, memorativa, entre outros adjetivos que ainda são bastante presentes no meio escolar. E sobre a visão ultrapassada do porquê, então, estudar História? Teria o estudo de tal disciplina alguma utilidade na vida dos sujeitos? É bastante esclarecedora a seguinte proposição:

[...] a História deve contribuir para a formação do indivíduo comum, que enfrenta um cotidiano contraditório, de violência, de desemprego, greves, congestionamentos, que recebe informações simultâneas de acontecimentos internacionais, que deve escolher seus representantes para ocupar os vários cargos da política institucionalizada. Este indivíduo que vive o presente deve pelo ensino de História, ter condições de refletir sobre tais acontecimentos, localizá-los em um tempo conjuntural e estrutural, estabelecer relações entre os diversos fatos de ordem política, econômica e cultural, de maneira que fique preservado das reações primárias: a cólera impotente e confusa contra os padrões, estrangeiros, sindicatos ou o abandono fatalista da força do destino (BITTENCOURT, 2003, p. 20).

Percebe-se então, que um exercício profissional atento e uma função crítico-reflexiva envolve muitas questões. O ensino de História tem uma função social muito importante, a História é a disciplina que possui grandes possibilidades de contribuir para o desenvolvimento da consciência social do aluno.

Concorda-se com Schmidt (2008), quando afirma que os sujeitos podem aumentar a sua competência de encontrar significados e de se localizar à medida que aprendem História. Entende-se que é nesse processo de aprendizado histórico que o aumento na experiência e conhecimento é transformado em uma mudança expressiva no desenvolvimento da consciência histórica, ou seja, na capacidade de geração de sentido histórico do aluno e do professor.

De acordo com Schmidt (2003, p. 57):

O professor de História ensinar o aluno a adquirir as ferramentas de trabalho necessárias; o saber-fazer, o saber-fazer-bem, lançar os germes do histórico. Ele é o responsável por ensinar o aluno a captar e a valorizar a diversidade dos pontos de vista. Ao professor cabe ensinar o aluno a levantar problemas e a reintegrá-los num conjunto mais vasto de outros elementos, procurando transformar, em cada aula de História, temas em problemática.

discussões, reflexões, promoção da autonomia do pensamento, no final da segunda metade do século XX novas discussões e mudanças nos pressupostos teórico-metodológicos da história e da educação contribuíram para a construção de propostas didáticas e curriculares marcadas por diferentes concepções de ensino, aprendizagem e avaliação (AZEVEDO; STAMATTO, 2010, p. 704).

A interação entre professor e aluno é fundamental para que o processo educativo se transforme em construção de conhecimentos, todavia, essa ação ganhou nos últimos tempos novos agentes que devem ser incorporados na ação educativa. Esses novos agentes são as diferentes linguagens que estão disponíveis e que necessariamente devem ser incorporadas para a efetivação do processo ensino e aprendizagem. A prática do professor, portanto, ao escolher o que e com o que trabalhar, organizar as experiências de aprendizagem, permite aos estudantes a compreensão das temporalidades, bem como elaborar suas próprias narrativas. De maneira categórica, Henri Moniot (1993, p. 26) adverte sobre a preparação do professor em possuir um conhecimento histórico sobre as fontes selecionadas e ter domínio de conceitos e categorias fundamentais para a análise histórica.

Relevância e significado são expressões que caminham juntas no processo educativo. No ensino de História não é diferente, ou seja, aquilo que se trabalha em sala de aula, de algum modo, carece de uma importância para os estudantes que, muitas vezes, não percebem isso nos conteúdos ensinados.

Assim:

Para a maior parte dos estudantes brasileiros, o estudo de história carece de sentido ou utilidade; não se tem a visão de ciência e sim de uma matéria decorativa, estudo do passado, que só exige como vimos, a prontidão em declinar nomes, datas e fatos. Não é de se estranhar que assim seja, porque ocorre a enorme distância entre a realidade vivenciada pela comunidade e o tratamento dado ao ensino de história, já que o aluno torna mero espectador de fatos, não necessitando esforços no sentido de qualquer reflexão ou elaboração (BARBOSA, 2006, p. 58).

É necessário para o processo de formação histórica uma escola que proporcione ao aluno a possibilidade de promover o desenvolvimento de competências que lhe permitam ir da compreensão à imaginação e dessa partir para a explicação, através da reconstrução de momentos históricos. Estas situações de aprendizagem devem ser concretas e implicar os alunos em uma ação na qual os tornem verdadeiros protagonistas na sala de aula. Somente assim se pode apontar uma mudança na abordagem de estratégias de sala de aula contribuindo para uma educação histórica mais exigente.

Nessa perspectiva, reconhecer o aprendizado histórico como uma das dimensões e manifestações da consciência histórica é confrontar a História como uma narrativa abrangente, global, na qual caibam o político, o social, o econômico, o grande acontecimento, o indigente, o grande homem ou o desconhecido, a História Local ou a História Universal, isto é, uma história viva. A opção por compreender o ensino de História na ótica do aluno se justifica à medida que ele é o principal agente no processo de aprendizagem e a sua construção do pensamento histórico passaria pela sua empatia pelo tema abordado.

No campo da teoria da História, o trabalho do historiador e filósofo alemão Jörn Rüsen vem ganhando destaque, principalmente pelas reflexões das práticas profissionais dos historiadores. Dentre os diversos textos produzidos por Rüsen, a trilogia intitulada *Fundamentos de uma teoria da História*²² teve grande repercussão entre historiadores brasileiros. Na sua obra, o historiador procura explicitar princípios formais que são comuns aos estudos históricos, formando uma rede à qual denominou de matriz disciplinar da ciência da História, objetivando com isso, assimilar as diferenças e perceber o que são comuns nas diferentes correntes historiográficas contemporâneas.

A teoria da história segundo o autor acima citado, fora contextualizada pelas mudanças do século XX nos âmbitos social, cultural e econômicas e suas implicações na reelaboração metódica dos Annales, na multiperspectividade da história e em questionamentos com relação à razão (BAROM; CERRI, 2012, p. 07). Podendo acrescentar-se ainda a guinada linguística e a micro-história. A teoria de Rüsen foi apresentada como uma resposta à mudança linguística do século XX, especialmente aos autores pós-modernos que defendem o caráter autorreferencial da linguagem.

Sobre essas ideias, Assis destaca que:

Essa crítica pode ser reformulada positivamente no argumento segundo o qual o passado é somente acessível por meio de estruturas linguísticas, as quais auxiliam na construção da realidade histórica. O reconhecimento da construtividade subjacente a qualquer abordagem histórica do passado humano implicou um concomitante esboroar das fronteiras entre historiografia e literatura (ASSIS, 2010, p. 12).

A crítica em Hayden White ocorre devido seu posicionamento da história apenas como um gênero literário onde seus conteúdos seriam determinados, em última instância, pelas estruturas de enredo características de uma cultura³³. Assis define a teoria de Rüsen como, em certa medida, também narrativista, uma vez que reconhece na narrativa o fundamento mais elementar da historiografia. Contudo, a relação existente entre as narrativas históricas e a “realidade histórica” é diversa daquela observada na pós-modernidade.

Estes estudos no campo da Educação Histórica⁴⁴ no Brasil se destacaram

²² RÜSEN, Jörn. Razão histórica: teoria da História: os fundamentos da ciência histórica. Brasília: UnB, 2001. RÜSEN, Jörn. Reconstrução do passado: teoria da História II: os princípios da pesquisa histórica. Brasília: UnB, 2007a.

RÜSEN, Jörn. História Viva: teoria da História III: formas e funções do conhecimento histórico. Brasília: UnB, 2007b.

³³ Obviamente, considero essa visão – da relação entre a história contada historicamente e a realidade histórica – equivocada, ou melhor, mal concebida. Estórias, como declarações factuais, são entidades linguísticas e pertencem à ordem do discurso” (MALERBA, 2009, p. 191-211).

⁴⁴ A perspectiva da Educação Histórica compreende que a História é uma ciência considerando a existência de uma só explicação ou narrativa sobre o passado, mas que possui diversas perspectivas, entendendo que há uma objetividade na produção do conhecimento histórico. Desta forma, a história precisa ser conhecida e interpretada, tendo como base as evidências do passado e o desenvolvimento da ciência e de suas técnicas. Neste sentido, a

principalmente na didática da história com foco na aprendizagem histórica. Ao pesquisar o local, Schmidt (2007) discute a questão da consciência histórica, que está presente tanto na relação da identidade como também na ação.

Citando Rüsen, a autora considera que:

A consciência histórica [...] é um pré-requisito para a orientação em uma situação presente que demanda ação. Isto significa que a consciência histórica funciona como um modelo específico de orientação nas situações reais da vida presente, tendo como função específica ajudar-nos a compreender a realidade passada para compreender a realidade presente. Desse ponto de vista, a consciência histórica dá à vida uma concepção do curso do tempo, trata do passado como experiência e revela o tecido de mudança temporal no qual estão amarradas as nossas vidas, bem como as experiências futuras para as quais se dirigem mudanças (SCHMIDT, 2007, p. 194).

A consciência é fundamental para o ser humano porque cria um entendimento sobre o mundo e si próprio, de modo a poder agir na vida prática, interpretando e articulando as experiências do tempo. Vale ressaltar que consciência histórica não é a mesma coisa que estado de consciência. É preciso atentar-se para os sinônimos que Rusen utiliza, tais como “estruturas mentais”, “operações do pensamento”, “processos mentais de interpretação”, “operações de constituição e/ou rememoração de sentido”. Para Rüsen, a consciência histórica seria universalmente humana (BAROM, 2012, p. 77; RUSEN, 2001, p. 78). A História no ambiente escolar deve formar a consciência histórica do aluno, ou a consciência histórica cultural/social do aluno deve ser levada em consideração na sua produção de sentido na vida prática, inclusive na própria compreensão da História ensinada no ambiente escolar.

Segundo Certeau, a disciplina História desenvolveu uma série de práticas específicas que foi construindo a sua legitimidade, ou seja, o que chamamos de disciplina História, e os seus métodos de investigação, tem também a sua própria história e o seu ponto de vista:

De forma mais geral, um texto ‘histórico’ (ou seja, uma nova interpretação, o exercício de métodos próprios, a elaboração de outras perspectivas, um deslocamento na definição e no uso do documento, um modo de organização característico etc.) enuncia uma operação que se situa no interior de um conjunto de práticas (CERTEAU, 1988, p. 23).

Do ponto de vista do historiador, a disciplina História foi construída em sua legitimidade sob uma série de práticas específicas, seus métodos de investigação tiveram sua própria história.

Sobre as intenções do e no uso do documento histórico Jacques Le Goff explicita que o documento histórico é, antes de tudo,

Educação Histórica atribui uma utilidade e um sentido social ao conhecimento histórico, como por exemplo, a formação da consciência histórica (CAINELLI, SCHMIDT, p. 513, 2012).

[...] o resultado de uma montagem, consciente ou inconsciente da história, da época, da sociedade que o produziram, mas também das épocas sucessivas durante as quais continuou a viver talvez esquecido, durante as quais continuou a ser manipulado, ainda que pelo silêncio (LE GOFF, 2003, p. 538).

No fragmento acima Le Goff mostra que o documento histórico está sempre com a neutralidade (não autêntica) comprometida, visto que o documento foi produzido por um agente ou processo histórico de uma determinada sociedade, cultura, grupo social detentor de uma visão de mundo. Como os indivíduos não são agentes sociais neutros, ao escolher um determinado documento expressamos, muitas vezes de forma subjetiva e inconsciente, o desejo por desenvolver esse ou aquele assunto, ou mesmo um determinado ponto de vista, e de forma explícita, o objetivo de levar o aluno a exercitar o papel de pesquisador e a necessidade construir consciência histórica.

Nesta perspectiva, surge a necessidade da superação da visão de que o documento fala por si, uma vez que ele está imerso em intencionalidades, cabe, entretanto, ao trabalhar com ele, direcionar o olhar às perguntas que poderão ser respondidas. A História se abre como um imenso campo de possibilidades, demonstrando que o processo histórico não é linear, mas congrega múltiplas temporalidades.

Com o posicionamento de que para a História cumpre o seu papel enquanto disciplina na complexidade do momento histórico é preciso questionar um aprendizado histórico em que o professor se reduz a um mero reprodutor de conhecimentos. Observa-se, ainda hoje, o ensino de História em muitas salas de aula resumindo-se apenas à transmissão de conteúdos elaborados em programas e currículos.

Entende-se que o grande desafio não está na seleção de conteúdos para o ensino de História, mas na reflexão em como ocorre o processo de aprendizado do conhecimento histórico e suas relações entre a História construídas na academia, na escola e em outros diferentes lugares. É dessa consideração que surge a contemporaneidade da Didática da História que:

[...] não pode ser vista como um mero facilitador da aprendizagem. Ela não é o 'facilitador' da transferência do saber erudito à escola, simplesmente porque se reconhece que não há um processo de transferência a ser facilitado. Se a História escolar é uma criação da escola, e não uma versão simplificada da 'História dos historiadores', a Didática da História não pode ser uma coleção de métodos — Unterrichtsmethoden - utilizáveis tanto no ensino de História quanto no de outras disciplinas escolares. Quando reconhecemos a autonomia das disciplinas escolares, a Didática da História perde seu caráter prescritivo, deixa de ser um conjunto de procedimentos para melhor transmitir aos alunos a 'História dos historiadores' (CARDOSO, 2008, p. 157).

A Didática da História aponta que essa disciplina no âmbito da sala de aula da Educação Básica precisa se caracterizar não apenas pela sua operação historiográfica, mas pela

sua função de orientação existencial. Ao atender referenciais teóricos, formas de apresentação e funções de orientação existencial, a disciplina História deve acionar experiências de ensino e aprendizagem que remontam à atividade própria dos historiadores, adequada a esse nível de ensino. A esse processo de construção do conhecimento histórico, Rüsen denomina de aprendizagem histórica que:

[...] pode se explicar como um processo de mudança estrutural na consciência histórica. A aprendizagem histórica implica mais que um simples adquirir de conhecimento do passado e da expansão do mesmo. Visto como um processo pelo qual as competências são adquiridas progressivamente, emerge como um processo de mudança de formas estruturais pelas quais tratamos e utilizamos a experiência e conhecimento da realidade passada, passando de formas tradicionais de pensamento aos modos genéticos (RÜSEN, 2010, p. 51).

Assim, a aprendizagem em História pode desempenhar um papel importante na construção de identidades ao incorporar a reflexão sobre o indivíduo nas relações pessoais com o grupo de convívio, afetividade, participação no coletivo e atitudes de compromisso com classes, grupos sociais, culturais, valores e com gerações passadas e futuras.

Nessa perspectiva, a aprendizagem em História possibilitará à construção de identidades⁵, a tornar inteligível o vivido, apontando para o provável desenvolvimento de ações concretas voltadas a atender as carências de orientação nos planos coletivo e individual:

Com respeito às reflexões sobre o processo específico sobre ensino e aprendizagem em sala de aula, a didática da história pode escolher os elementos da pedagogia pertinentes à peculiaridade da consciência histórica. O que deve ser lembrado aqui é que o ensino de história afeta o aprendizado de história e o aprendizado de história configura a habilidade de se orientar na vida e de formar uma identidade histórica coerente e estável. Assim também, no campo da vida pública, o foco sobre a experiência de aprendizado deve conduzir a um programa coerente de pesquisa e explanação. Finalmente, com respeito ao processo real de instrução histórica nas escolas, a ênfase sobre o aprendizado de história pode reanimar o ensino e o aprendizado de história enfatizando o fato de que a história é a uma matéria de experiência e interpretação. Assim concebida, a didática da história ou ciência do aprendizado histórico pode demonstrar ao historiador profissional as conexões internas entre história, vida prática e aprendizado. Isso, mais do que qualquer coisa, pode dar um novo significado à frase *historia vitae magistra* (RÜSEN, 1987, p. 16).

Ao se indagar sobre o aprendizado histórico dos alunos, surge a necessidade de uma reflexão sobre a consciência histórica, pois como afirma Rüsen:

⁵ [...] um dado objetivo, um acontecimento, que ocorreu no tempo passado, torna-se uma realidade da consciência, torna-se subjetivo. Passa, assim, a desempenhar um papel no ordenamento interno do sujeito. O aprendizado histórico é um processo da consciência que se dá entre os dois pontos de referência seguintes. De um lado, um dado objetivo da mudança temporal do homem e de seu mundo no passado. De outro, um sujeito determinado, uma autocompreensão e uma orientação da vida no tempo. O aprendizado histórico caracteriza-se, pois, como um movimento duplo: algo objetivo torna-se subjetivo, um conteúdo da experiência de ocorrências temporais é apropriado; simultaneamente, um sujeito confronta-se com essa experiência que se objetiva nele (RÜSEN, 2007, p. 107).

O aprendizado é uma das dimensões e manifestações da consciência histórica. É o processo fundamental de socialização e individualização humana e forma o núcleo de todas estas operações. A questão básica é como o passado é experienciado e interpretado de modo a compreender o presente e antecipar o futuro. Teoricamente, a didática da história tem de conceituar a consciência histórica como uma estrutura e processo de aprendizado. Aqui é necessário reformular a ideias sobre a consciência histórica como sendo um fator básico na formação da identidade humana relacionando estes conceitos com o processo educacional que também é básico para o desenvolvimento humano (RÜSEN, 2006, p. 16).

O pensamento rüseniano reflete como interpretar as ações humanas no tempo e sobre os processos cognitivos dos fundamentos do conhecimento histórico, a partir da consciência histórica. Rüsen é um autor polêmico que afirma que a cientificação da História no século XIX e, conseqüentemente, o seu desenvolvimento, fez com que ela perdesse de vista o princípio do seu enraizamento nas necessidades sociais para orientar a vida prática no tempo (RÜSEN, 2011).

Como afirma Martins (2012);

A carência de orientação sentida pelo indivíduo na experiência e na reflexão de seu tempo o conduz a buscar (e, senão encontrar, pelo menos estabelecer) horizontes e perspectivas de ação. A carência de orientação é um diagnóstico presente. A busca se faz no estoque da experiência passada (histórica), presente no dia atual, de modo a viabilizar a ação a ser empreendida (futuro). A síntese mental realizada pelo agente se dá de forma narrativa. Ele enuncia a experiência vivida, descreve seus elementos, analisa seus componentes, articula seu sentido, enuncia suas metas (MARTINS, 2012).

Percebe-se que é possível mapear alguns componentes da consciência histórica desses alunos através de questões que surgiram interpretações e posicionamentos quanto ao aprendizado histórico e temas atuais que exponham narrativas em forma abreviada. As narrativas abreviadas estão presentes em situações padrões de comunicação na narrativa histórica e envolvem símbolos, imagens, palavras isoladas e pequenas narrativas que podem ser consideradas “históricas”. Para Rüsen, essas narrativas abreviadas são consideradas ‘históricas’ se e quando o sentido que possuem nas situações de comunicação da vida humana prática emerge plenamente na forma de uma história na qual o passado é interpretado, o presente entendido e o futuro esperado mediante essa mesma interpretação (RÜSEN, 2001, p. 160).

Pondo em prática seu conhecimento histórico no agir cotidiano, o aluno concretiza a consciência histórica, cujo conceito é utilizado para explicar essas operações mentais realizadas no tempo com o intuito de orientar o agir. Compreende-se que a narrativa é a forma específica na qual se expressa à consciência histórica, pois ao narrar o indivíduo é capaz de projetar-se no tempo para frente ou para trás e organizar suas vivências. Portanto, é quando narra que o indivíduo atribui sentido histórico à sua experiência e projeta/orienta o seu agir.

A Didática da História, campo no qual se situa esta pesquisa tem como uma de suas preocupações a busca de elementos para a compreensão da consciência histórica. Para Rüsen

(2001), a História propicia a formação da consciência histórica, sendo está um pré-requisito para a orientação em uma situação presente que demanda ação, ou seja, funciona como um modo de orientação nas situações reais da vida presente, ajudando a compreender a realidade passada para entender o presente.

Para esse autor:

[...] o homem só pode viver no mundo, isto é, só consegue relacionar-se com a natureza, com os demais homens e consigo mesmo se não tomar o mundo e a si mesmo como dados puros, mas sim interpretá-los em função das intenções de sua ação e paixão, em que se representa algo que não são (RÜSEN, 2001, p. 57).

A consciência histórica pode ser definida como uma categoria que se relaciona a toda forma de pensamento histórico, através da qual os sujeitos possuem a experiência do passado e a interpretam como História (RÜSEN, 2010, p. 57). Nesta visão, o passado tem uma função prática para o presente e para o futuro, o que faz com que o tempo perca o sentido linear, progressivo.

Para Rüsen a consciência histórica não deve ser reduzida a um “simples conhecimento do passado”, mas antes de tudo, como um meio de entender o presente e um modo de orientação nas situações cotidianas. Neste sentido, Schmidt e Garcia (2005, 301) afirmam que esta “[...] tem uma função prática de dar identidade aos sujeitos e fornecer à realidade em que eles vivem uma dimensão temporal, uma orientação que pode guiar a ação, intencionalmente, por meio da mediação da memória “histórica” (SCHMIDT; GARCIA, 2005, p. 301).

A perspectiva da Didática da História, na concepção de Rüsen, aponta que o ensino de História objetiva a formação de um pensamento histórico a partir da produção do conhecimento, sendo este provisório, configurado pela consciência histórica dos sujeitos. Assim, a finalidade da História é a busca da superação das carências de orientação humana no tempo, fundamentada por meio de um conhecimento constituído por interpretações históricas.

Os historiadores passaram a não se interessar mais pela reconstituição das condições estruturais da vida no passado, em favor da defesa da “vida real” das pessoas.

Nas palavras de Rüsen:

[...] eles se concentram no modo pelo qual as pessoas viveram e interpretaram seu mundo peculiar. Pesquisam a consciência que as pessoas tinham de suas condições de vida e procuram com isso restituir-lhes uma autonomia cultural no trato com seu próprio mundo, diferente do nosso. No tocante ao método, a estratégia paradigmática dessa nova aproximação da autoconsciência e autocompreensão das pessoas é a história oral (RÜSEN, 1997, p. 93, relato oral).

Barom (2017) reforça que a teoria de Rüsen busca integrar as duas dimensões existentes no ofício do historiador: a da “ciência especializada” e da “vida prática”. Como inseparáveis e não estáticas, estas dimensões não se estancariam em ambientes díspares,

compondo um único sistema dinâmico, no qual o conhecimento produzido retorna ao meio social onde foi produzido como orientação para a vida prática. Ou seja, a Teoria da História parte da reflexão do trabalho prático do historiador, baseia-se nele e possui para ele significado. Pode-se dizer que a teoria da História parte das necessidades da vida cotidiana, de uma esfera não especializada do pensamento, da qual o historiador participa como pessoa. O reforço aqui é a ideia de que a ciência não é a superação do senso comum, mas a metodização de alguns dos seus componentes – “metodização significa sistematização e ampliação dos fundamentos que garantem a verdade” (RÜSEN, 2007a, p. 13). Não se trata, pois, de uma divisão entre não-saber e saber, mas entre saberes distintos que podem se relacionar produtivamente.

Assim, o conceito de consciência histórica tem importância singular no interior da teoria rousseauiana. E, ao seu redor é que os outros conceitos da teoria se articulam. Rösen assim o define:

Tenciona, pois, analisar os processos mentais genéricos e elementares da interpretação do mundo e de si mesmos pelos homens, nos quais se constitui o que se pode chamar de consciência histórica. [...] quando se entende por consciência histórica a suma das operações mentais com as quais os homens interpretam sua experiência da evolução temporal de seu mundo e de si mesmos, de tal forma que possam orientar, intencionalmente, sua vida prática no tempo (RUSEN, 2001, p. 55).

Neste sentido, o conceito de consciência histórica acaba por redimensionar a Didática da História, porque pressupõe que todo ser humano conhece história e pratica algum tipo de atribuição de sentido ao tempo, sendo a ciência da história um deles, não o único modo possível ou aceitável. Assim, ensinar história não pode ser transmitir algo da ciência para o vulgo, mas um diálogo entre focos de produção de sentidos.

Nesta perspectiva, a semântica do termo história corrobora com a apresentação de Marcelo Jasmim no livro *Futuro Passado: contribuição à semântica dos tempos históricos* afirma que:

[...] a História (como um singular coletivo) tornou-se uma dimensão inescapável do próprio devir, obrigando toda ação social a assumir horizontes de expectativa futura que a inscrevem como um desdobramento consoante com o processo temporal... a história conceitual de Reinhart Koselleck vai além da pesquisa etimológica ou filológica do conceito. Ela é uma pesquisa da consciência humana no seu enfrentamento com as condições de possibilidades da existência, daquilo que se é, e daquilo que se pode vir a ser (JASMIM, 2006, p. 12).

Esse conceito de “singular coletivo” permite a possibilidade de ver todos os seres humanos como sujeitos históricos, como contribuintes de uma historiografia a partir de diferentes pontos de vista. No livro *A escrita da história: novas perspectivas*, organizado pelo historiador Peter Burke, foi inserido uma série de capítulos que tematiza diferentes novos

pontos de vista, a partir dos quais estão sendo escritas as várias histórias. A História vista de baixo, ou seja, da cosmovisão das mulheres, a História do ponto de vista dos países não dominantes, são alguns pontos de vista propostos, o que pode englobar todas as minorias silenciadas.

A História “vista de baixo”, como foi chamada, desloca o foco das narrativas e inverte os olhares. Muitos trabalhos interessantes foram desenvolvidos a partir desse ponto de vista. Dentre eles, surgiram as possibilidades de investigar as guerras não pelas grandes batalhas, mas a partir da experiência dos soldados. E, novamente, mais uma porta de possibilidades se abre para conhecer a experiência do homem no tempo.

Durante as duas últimas décadas, vários historiadores, trabalhando em uma ampla variedade de períodos, países e tipos de história, conscientizaram-se do potencial de explorar novas perspectivas de passado (...) e sentiram-se atraídos pela ideia de explorar a história do ponto de vista do soldado raso e não do grande comandante (BURKE, 1992, p. 40).

Na década de 1970, surgiu na Itália um movimento de renovação historiográfica que acabou dando novo impulso aos estudos de História local, regional, cultural e pública. Historiadores como Giovanni Levi, Carlo Ginzburg e Carlo Poni publicaram trabalhos numa linha chamada micro-história (ROJAS, 2012, p. 08). O impulso para os estudos da micro-história relacionou-se com o panorama historiográfico europeu daquele momento, especificamente no que tocava a França e a Itália.

Para chamar a atenção às peculiaridades italianas, inclusive no campo da documentação, esses se dedicaram a explorar em outra perspectiva as especificidades locais, passando a criticar a mera importância de modelos historiográficos provenientes da França. Os autores da micro-história italiana visavam um modo prático de aproximação e conhecimento da realidade, útil a diversos campos disciplinares. Esses autores teorizam e explicam estratégias de conhecimento universais e milenares (recorrentes exemplos fora do campo das ciências humanas e fora do campo científico formal), potencializam os estudos sobre realidades marginalizadas, com explicações integradoras. Essa micro-história nasceu, portanto, motivada pela necessidade de explorar o local e o específico.

[...] a micro-história italiana se apresenta como um novo e original modelo de história cultural, tão brilhantemente nas obras de Carlo Ginzburg: a ideia de que é impossível compreender as realidades ‘mentais’ ou culturais de uma sociedade se não se partir da essencial divisão, sempre fundadora e presente de variadas formas, entre culturas hegemônicas e culturas subalternas (ROJAS, 2012, p. 08).

A micro-história é essencialmente uma prática historiográfica em que suas referências teóricas são variadas e, em certo sentido, ecléticas (LEVI, 1992, p. 133). Apresentam esforços

de uma historiografia crítica, de combate aos discursos hegemônicos e de construção de novas formas de saber. Vale ressaltar que a micro-história não é a história das mentalidades, muito menos se resume à história da vida privada, ou à história da vida cotidiana, ou à antropologia histórica.

Como prática historiográfica, a micro-história está baseada na observação em uma escala microscópica e em um estudo intensivo do material documental, para assim revelar fatores previamente não observados. Tais pesquisas estão baseadas na perspectiva de conhecimento de Carlo Ginzburg em que não reproduzível experimentalmente, apreensível por vias indiretas (testemunhos e fontes); decifração de pistas, vestígios, rastros, signos, sinais, sintomas ou indícios; do certo ao verdadeiro, ao verossímil, ao provável, ou simplesmente possível (reconhecimento de certa inexatidão das verdades históricas); dedução, indução e abdução; raciocínio probabilístico; raciocínio fulminante; sensibilidade; intuição; golpe de vista.

Uma das maiores contribuições da micro-história reside justamente no fato de que essas pesquisas privilegiam o particular, o pormenor e o empírico, permitindo ao pesquisador visualizar contradições e incongruências do processo histórico. Assim, vários historiadores passaram a construir questionamentos sobre os desconhecidos do passado. Um clássico da historiografia, por exemplo, *O queijo e os vermes, o cotidiano e as ideias de um moleiro perseguido pela Inquisição*, escrito por Carlo Ginzburg em 1976, investiga a sociedade medieval a partir das concepções de mundo de um ceramista criativo condenado pela inquisição.

Ainda sobre a micro-história, Rüsen destaca que:

[...] é contraposta à macro-história como sendo a forma mais moderna de representar a história. Apresenta-se um indivíduo isolado como Menóquio, ao invés de uma sociedade ou classe; fala-se de um segmento biográfico ou apenas de alguns dias ao invés de uma época ou de uma longa evolução; analisa-se um dia ao invés de um século, uma pequena aldeia no lugar de um país ou reino. Esses são os objetos da historiografia pós-moderna (RÜSEN, 1997, p. 92).

Num contexto em que as grandes teorias foram duramente fragilizadas, e junto sua ideia de progresso, linearidade dos acontecimentos e tempo histórico; e a história fragmentou-se em macrotemas que passaram a explorar o exótico, o diferente, o significado local e atemporal, estaríamos vivendo numa crise de orientação. A teoria de Rüsen, neste sentido, pode colaborar, ao propor a consciência histórica como orientadora e constituidora da identidade humana.

Feitos estes esclarecimentos, a teoria da história de Jörn Rüsen ganha maior significância e pertinência nos dias atuais. Este panorama exposto não se limita apenas às questões internas ao ofício do historiador, e pode ser estendido à área do ensino da história.

Ao propor uma teoria que sintetizar os anseios de uma geração alemã (CARDOSO, 2008), assim como, ao reconhecer a consciência histórica como uma constante antropológica, por isso elementar a todo ser humano, Rüsen inicia sua proposta de ciência exatamente na sociedade, nas carências de orientação e nos interesses das pessoas comuns. Ciência se faz na e com a sociedade.

O que permite aqui, mais um apontamento de significância da teoria de Rüsen no campo da Didática da História: a repatriação das formas de apresentação para a matriz disciplinar, como uma preocupação inerente à ciência da história. A didática da História como uma preocupação da ciência da História. Uma teoria da História preocupada com sua dimensão didática, ou seja, ao indicar o pensamento histórico científico como uma forma a mais de atribuição de sentido que se relaciona com carências e interesses, à Didática da História coube a função de um olhar sobre a prática dos historiadores a se garantir que a ciência da História seja útil para o desenvolvimento da orientação da vida prática das pessoas.

Neste sentido, o conceito de Didática da Histórica que se convencionou definir como um campo intermediário entre as produções acadêmicas e o aprendizado dos alunos, estende-se para além das salas de aula, debruçando-se sobre o ofício do historiador, e também para além dele, sobre o aprendizado histórico em geral. Um olhar sobre como o conhecimento produzido cientificamente se localiza e posiciona na sociedade como potencialidade de orientação, assim como se rearticula com o pensamento histórico comum, presente na sociedade. Um novo ajustamento entre o sujeito/sociedade e o conhecimento científico. Como forma possível de que isso ocorra, encontramos eco no conceito rüseniano de formação (RÜSEN, 2007).

Para entender o presente é necessário conhecer o passado que pode ser associado à tradição, espécie de fato elementar e genérica da consciência, anterior à distinção entre experiência e interpretação. A tradição se faz presente fundamentalmente pelos mecanismos de memória e patrimônio (RÜSEN, 2010a, p. 76). Essa busca de sentido para a tradição que ocorre a partir das carências de orientação, é que conduz-se ao desenvolvimento da consciência histórica:

A consciência histórica dá estrutura ao conhecimento histórico como um meio de entender o tempo presente e antecipar o futuro. Ela é uma combinação complexa que contém a apreensão do passado regulada pela necessidade de entender o presente e de presumir o futuro. Se os historiadores vierem a perceber a conexão essencial entre as três dimensões do tempo na estrutura da consciência histórica, eles podem evitar o preconceito acadêmico amplamente aceito de que a história lida unicamente com o passado: não há nada a se fazer com os problemas do presente e ainda menos com os do futuro (RÜSEN, 1987, p. 14).

A consciência histórica está, pois, enraizada na historicidade pertinente à própria vida

humana prática. Essa historicidade consiste no fato de que os homens, em suas relações com a natureza, com os demais homens e consigo mesmos, relativamente ao que sejam eles próprios e seu mundo, têm intenções que vão além do que é o caso. A historicidade é portanto, a própria condição existencial humana.

O que mudam são as formas de apreensão dessa historicidade, ou, segundo Rüsen, as perspectivas de atribuição de sentido à experiência temporal. Por conseguinte, para o historiador, a consciência histórica não é uma meta a ser alcançada, mas uma das condições da existência do pensamento humano.

O pressuposto da consciência histórica é que o indivíduo existe em grupo. Sendo assim, a percepção e o significado do tempo são coletivos. As dimensões do passado – de onde as pessoas vivem, do presente – quem são – e do futuro – para onde vai - são elementos que se estabelecem entre os indivíduos. Segundo Cerri (2001), essa ligação é que pode ser chamada de identidade, que se caracteriza como um conjunto de ideias que tornam possível uma delimitação básica para o pensamento humano: nós e eles; pertencer ou não ao grupo. Daí decorre a ligação entre pensamento histórico e a problemática do sentido na vida humana.

A consciência histórica está fundada nesta ambiguidade antropológica: o homem só pode viver no mundo, relacionar-se com a natureza, com os demais homens e consigo mesmo se não tomar o mundo e a si mesmo como dados puros, mas interpretá-los em função das intenções de sua ação e paixão (RÜSEN, 2010a, p. 57).

É possível afirmar que experiência, representação, identidade, memória, sentido e vida prática humana são elementos que constituem a consciência histórica. A consciência histórica não é algo que os homens possam ter ou não, ela é algo universalmente humano, devido à intencionalidade da vida prática do ser humano. Para Rüsen, a consciência histórica assenta intenções à experiência, ela se revela como “uma constituição do sentido da experiência do tempo, pois orienta a determinação de sentido no mundo e a auto interpretação do homem e de seu mundo” (RÜSEN, 2010a, p. 59).

Rüsen segue os passos de Koselleck ao explicar que a consciência histórica necessita de alguns fatores essenciais para o seu surgimento, o tempo de experiência e a intenção ou horizonte de expectativa. Partindo de uma terminologia antropológica o autor define: “[...] entre experiência e expectativa, constitui-se algo como um tempo histórico” (KOSELLECK, 2006, p. 16).

Segundo Rüsen, a expressão linguística na qual a consciência histórica realiza sua função é a de orientar e narrar:

[...] na constituição de sentido sobre a experiência do tempo mediante a narrativa histórica, se trata afinal de contas da identidade daqueles que têm de produzir esse sentido da narrativa (histórica), a fim de poderem orientar-se no tempo. Toda narrativa (histórica) está marcada pela intenção básica do narrador e de seu público de não se perderem nas mudanças de si mesmos e de seu mundo, mas de se manterem seguros e firmes no fluxo do tempo (RÜSEN, 2010a, p. 66)

Rüsen (2010a), afirma neste texto, a narrativa como síntese das dimensões temporais. O ato de narrar articularia as experiências do passado a valores interpretativos. De modo conceitual, a competência narrativa pode ser definida como a “habilidade da consciência humana para levar a cabo procedimentos que dão sentido ao passado, fazendo efetiva uma orientação temporal na vida prática presente por meio de uma recordação da realidade passada” (SCHMIDT; BARCA; MARTINS, 2010, p. 59).

Assim sendo, esta habilidade de dar “sentido ao passado” por via da narração, seria constituída por três elementos: conteúdo, forma e função. O que resultaria numa “competência de experiência”, uma habilidade de resgatar do passado sua qualidade temporal, numa “competência de interpretação”, a habilidade para reduzir as diferenças de tempo entre o passado, presente e futuro; e uma “competência de orientação”, uma habilidade de usar o “todo” temporal, com seu conteúdo de experiência, como forma de orientação na vida prática (SCHMIDT; BARCA; MARTINS, 2010, p. 60).

Posteriormente, a História foi confrontada pelo surgimento das novas práticas científicas no seio das ciências da sociedade, sendo demandada a sua contraposição mais imediata à Economia Política, Sociologia e Antropologia. O avanço da História é visível no século XX, e um exemplo clássico é o dos embates institucionais que se deram na França à época da Escola dos Annales (BARROS, 2019). Antes disso, a História foi bem sucedida ao se reinventar no XIX, quando postulou sua própria cientificidade, passou a conviver com as disciplinas que já estavam se formando no campo das ciências sociais e humanas.

De acordo com BARROS (2019), os historiadores se empenharam, no decorrer de todo o século XIX, em trazer ao seu campo de práticas e saberes sua identidade zelosamente cultivada, em desenvolver métodos bem definidos, em formar uma comunidade científica com as suas próprias especificidades.

A partir do século XIX, buscou-se uma prática de rigorosa crítica documental, e multiplicaram-se as metodologias e técnicas disponíveis aos historiadores.

Daí surge a discussão sobre a profissionalização docente, ou seja, o que se entende por profissionalização docente? Essa pergunta é parte da repercussão da reforma do ensino. Entretanto, para que aconteça essa profissionalização é necessário desenvolver competências. As competências têm uma intencionalidade: formar profissionais versáteis, adaptáveis e

flexíveis conforme o mercado de trabalho, o chamado saber-fazer.

Na sua essência, o saber dos professores é um saber plural e sincrético. O professor não se limita a aplicar teorias e técnicas de ensino, seu trabalho exige criatividade, experiência, paciência, tempo e vivência. A relação teoria e prática é redefinida a partir de uma racionalidade da prática.

Quando se acompanha a evolução da História da educação escolar por intermédio da concepção de disciplina escolar, pode-se identificar a figura do professor em sua elaboração e prática efetiva. É necessário indagar sobre a ação e o poder dele no processo ensino e aprendizagem, uma vez que há vários autores envolvidos.

Para Bittencourt (2009, p.50), o professor é quem transforma o saber a ser ensinado em saber aprendido, ação fundamental no processo de produção do conhecimento. Conteúdos, métodos e avaliação constroem-se nesse cotidiano e nas relações entre professores e alunos.

É importante considerar que a prática docente não é um ato individual, mesmo que aparentemente o professor possa ficar isolado na sala de aula com seus alunos. Sua ação é coletiva e seu trabalho reflete em todo o processo educacional.

Nesse contexto, a identidade dos professores tem sido construída por práticas associativas profissionais, com a organização de grupos participativos em sindicatos nas associações, como Associação Nacional de História (ANPUH) e outras que vêm crescendo e ganhando espaço na educação. As associações têm interferido constantemente nas definições dos currículos e fortalecendo a figura do professor.

De acordo com Liberato (2016), muitas interrogações marcam o processo histórico da profissionalização do professor, dois pólos numa grande dimensão. Oscila-se entre uma visão leiga ou religiosa à docência profissional. Tem sido uma busca incessante para esboçar o perfil ideal para o profissional em exercício da docência. Esse processo, numa perspectiva contemporânea, implica uma visão multifacetada que, como afirma Nóvoa (1999, p.21), revela toda a complexidade do problema, um confronto com os processos de afirmação autônoma e científica da profissão docente”.

Liberato (2016), cita que no resgate histórico da profissão docente escrito por Vellela (2000) é evidenciado que, foi apenas no século XIX que, no Brasil foram criadas instituições que possibilitaram a formação institucionalizada de professores. Dar-se aqui o marco da construção de um lócus para a valorização do profissional. Fica claro e evidente que a profissão docente vem ganhando espaço na educação.

Com o surgimento da LDB nº 5.692/71 reforça-se um esboço de formação além da inicial, quando no Art. 38 profere: “Os sistemas de ensino estimularão, mediante planejamento

apropriado, o aperfeiçoamento e atualização constantes dos seus professores e especialistas em Educação”. Vale ressaltar que mesmo que esteja amparada legalmente, a formação dos profissionais da educação não está garantida, porque essa legalidade não deixa claro quem é responsável por tal formação, qual entidade mantenedora é a responsável pela realização, bem como os seus gastos.

Nos anos de 1980, o termo capacitação ou formação em serviço passou a ser usado. Com a promulgação da Lei nº 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), abordou-se o conceito de formação continuada direcionado às responsabilidades para as instituições.

A saber:

Art. 67 – Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público. § II – aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para este fim; § V – período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho” (BRASIL, 1996).

Segundo Liberato (2016), nesse movimento histórico entre as décadas de 1980 e 1990 a formação continuada de professores no Brasil ficou marcada pela ideia de “reciclagem”, a qual foi tomada por modismo. Os encontros para professor objetivavam a atualização quanto às práticas desejáveis para o cotidiano de sala de aula.

Percebe-se que o campo de atuação do professor possui uma complexidade expressiva, ou seja, mesmo que se reorganize a formação inicial do docente, este não estará pronto para o exercer sua profissão. É necessário pensar em formação continuada para além da estrutura de cursos preparatórios, reuniões ou até mesmo palestras que tenham estudos temporários.

A autora acima cita Perrenoud (2014), para destacar os dez desafios a serem vencidos pelo formador de professor, ator primeiro no trabalho direto com o docente. No seu texto, este pesquisador preconiza que é necessário trabalhar com o sentido e as finalidades da escola sem transformá-los em missão. Destaca ainda a identidade sem personificar um modelo de excelência, aborda sobre as dimensões não reflexivas da ação e as rotinas em desqualificá-las, trata a respeito da pessoa do professor e sua relação com os outros sem pretender assumir o papel de terapeuta.

A formação dos profissionais de educação, principalmente relacionada à docência em História, é essencial para a compreensão dos meios de ensino e aprendizagem que cada estudante possui. Assim, a formação do educador deve ser um processo contínuo, dado que, possibilita muitas dimensões, especialmente, a sapiência do conhecimento. Nesse viés, “o processo de formação pode assim, considerar a dinâmica em que se vai construindo a identidade

de uma pessoa. Processo em que cada pessoa, permanecendo ela própria e reconhecendo-se a mesma ao longo da sua história [...]” (MOITA, 1995, p. 114-115).

Políticas públicas voltadas à formação continuada do professor vem crescendo no Brasil. No portal do Ministério da Educação estão disponibilizada algumas dessas formações oferecidas pelo governo como: Formação no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa, ProInfantil, Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – Parfor, Proinfo Integrado, e-Proinfo, Pró-letramento, Gestar II, Rede Nacional de Formação Continuada de Professores dentre outras. Para os autores Leitner.

Grando e Campos (2015, p. 2), garantem que a formação educacional ancorada em leis, decretos e diretrizes no intuito de assegurar a melhoria da qualidade da educação, tendo como uma de suas bases, diagnósticos que demonstram as fragilidades do público escolar e a necessidade de buscar uma formação que possibilite um fortalecimento desse público escolar.

Dentro desta perspectiva, “[...] os processos de superiorização da formação docente são diretamente influenciados pela mentalidade, segundo a qual é necessário potencializar o máximo possível a rentabilidade da educação superior [...]” (SILVA, 2004, p.128-129). Torna-se, dessa forma, importante que o professor tenha acesso a outros métodos a serem desenvolvidos em prol do entendimento dos estudantes.

2.1 A História nas diferentes abordagens historiográficas

Para dar início a esta discussão, certamente é relevante retomar, em termos de construção do saber e do conhecimento histórico, a classificação sugerida por Ciro Flomarion Cardoso (1997), no clássico capítulo de abertura do livro “Domínio da História: ensaios de teoria e metodologia”, intitulado “História e Paradigmas Rivais”.

Para Cardoso (1997), as disputas aparentemente atuais entre modernos e pós-modernos teriam origem nos conflitos entre franceses (que se pretendem defensores da civilização e do universal, sendo a civilização uma espécie de forma superior de cultura) e os alemães (que se pensam como defensores da cultura, dos costumes pensados como específicos de sociedades individualizadas).

Assim, em termos epistemológicos, haveria dois grandes paradigmas: o moderno (iluminista) e o pós-moderno. Na disciplina História, as principais correntes ou escolas situadas no paradigma moderno seriam o marxismo e a Escola dos Annales do período de 1929 a 1969. Na visão marxista, entende-se que “a realidade social é mutável”, que essa mudança é submetida a leis, cujo reflexo são as leis dinâmicas da ciência (histórica) e que “as mudanças conduzem a estudos periódicos de equilíbrio numa dinâmica entre conjuntura e estrutura

(CARDOSO, 2000, p. 24).

Uma pesquisa que partisse do pressuposto da Escola dos Annales do período indicado anteriormente defenderia que a História possui um caráter científico, mas sendo uma ciência em construção, e não fechada e neutra. Ademais, compreende-se que é preciso superar a concepção de uma escrita histórica como pura narração para se produzir uma história-problema (CARDOSO, 2000, p. 28).

De fato, pode-se observar mudanças nas formas como os historiadores vêm pensando a escrita e a pesquisa histórica. Aqui, em termos do que Cardoso define como visão moderna da História, vale retomar a reflexão realizada pelo historiador inglês do século XX, Eric Hobsbawm, ao responder ao questionamento: “A História progrediu”? Este questionamento dá o título do capítulo 5 do livro “Sobre História”, originalmente lançado em 1997.

Hobsbawm (1988) destaca que, ao longo do século XX, aquilo que “os historiadores ortodoxos da década de 1890 rejeitavam por completo” acabou ocorrendo: “uma aproximação entre a História e as Ciências Sociais”. Ele destaca, contudo, que isso não significou que os historiadores se submeteram às Ciências Sociais ou que os historiadores tenham passado a entender a História, enquanto disciplina, como um campo disciplinar e científico ausente de métodos, técnicas e teorias capazes de lhe consubstanciar. O que ocorreu, segundo Hobsbawm, foi que passou a haver um diálogo entre historiadores e cientistas sociais. Com efeito, argumenta ele: “se os historiadores progressivamente recorreram a várias ciências sociais em busca de métodos e modelos explicativos, as ciências sociais progressivamente tentaram se historicizar e com isso recorreram aos historiadores” (HOBSBAWM, 1998, p. 77).

Certamente, o mais relevante aqui salientar é que, de acordo com Hobsbawm, “a História se afastou da descrição e da narrativa e se voltou para a análise e a explicação”. Apesar de reconhecer avanços ao longo do século XX, Hobsbawm afirma que seria necessário que a escrita e a pesquisa histórica se atualizassem no sentido, por exemplo, de que a História política deixada de lado pelos historiadores ditos revolucionários fosse retomada (HOBSBAWM, 1998, p. 77-78).

A necessidade de que a História seja problematizada, no sentido de que seus objetos resultem de reflexões em diálogo não apenas com o passado, mas também com o presente, fora colocada já faz algum tempo. Neste sentido, é preciso relembrar Marc Bloch, em *Apologia da História ou O Ofício do Historiador*. De acordo com Lilia Scwartz (2001, p. 7), Marc Bloch teria inaugurado a noção de “história como problema”.

De fato, para Bloch (2001), uma vez que o passado é praticamente infinito, o historiador tem que recortar um ponto específico para sua análise, de modo que a escolha seja

“um autêntico problema de ação” (p. 52). Em segundo lugar, dizer que a História é ciência do passado é um equívoco, porque não é todo o passado que interessa a ela, mas apenas o passado humano.

Deve-se destacar também que embora Bloch afirme que a História é uma ciência, ele não deixa de asseverar que “os fatos humanos são, por essência, fenômenos muito delicados, entre os quais muitos escapam à medida matemática”, sendo necessária, muitas vezes, “uma grande *finesse* de linguagem” para penetrá-los e traduzi-los, de modo que, nesses termos a história também se aproxima da arte (p. 54-55).

Finalmente, para fins da reflexão aqui desenvolvida, destaque-se que Bloch infere claramente que *a História é a ciência dos homens no tempo* (p. 55), o que não deve levar a se cair no ídolo das origens, segundo o qual o tempo mais distante explicaria o mais próximo; ao contrário, argumenta Bloch através de um provérbio árabe: “os homens se parecem mais com sua época do que com seus pais” (p. 60).

Voltando à classificação de Cardoso (1997), seria pós-moderna uma pesquisa que partisse de uma visão de história-disciplina como aquela definida por Keith Jenkins, qual seja:

A história é um discurso mutável e problemático — ostensivamente a respeito de um aspecto do mundo, o passado —, produzido por um grupo de trabalhadores cujas mentes são de nosso tempo (em grande maioria, em nossa cultura, historiadores assalariados) e que fazem seu trabalho em modalidades mutuamente reconhecíveis que são posicionadas epistemológicas, ideológicas e praticamente; e cujos produtos, uma vez em circulação, estão sujeitos a uma série de usos e abusos logicamente infinitos mas que, na realidade, correspondem a uma variedade de bases de poder existentes em qualquer momento que for considerado, as quais estruturam e distribuem os significados das histórias ao longo de um espectro que vai do dominante ao marginal (JENKINS, 1991, p. 26 Apud CARDOSO, Ano, p. 38-39).

Embora partindo de lugares diferentes, essa definição de História de Jenkins, segundo o qual “a história é um discurso” guarda similaridades com aquela defendida por Michel de Certeau no clássico *A Escrita da História*.

Para Certeau, um dos grandes dilemas da História é que ela tem que relacionar o real ao discurso. Há uma dimensão profundamente literária no discurso histórico, embora possa haver certo controle da imaginação histórica. Assim, esse campo do conhecimento é discurso, embora ao mesmo tempo seja de caráter científico. O aspecto científico do discurso histórico poderia ser visto como “um conjunto de regras que permitam ‘controlar’ operações destinadas à produção de objetos determinados” (CERTEAU, 2008, p. 47). Assim, para este autor a História consiste numa “operação” que articula determinados lugares (por exemplo, uma profissão), procedimentos de análise e a construção de um texto.

Com efeito, argumenta Certeau:

[...] Tal é a dupla função do lugar. Ele torna possíveis certas pesquisas em função de conjunturas e problemáticas comuns. Mas torna outras impossíveis; exclui do discurso aquilo que é sua condição num momento dado; representa o papel de uma censura com relação aos postulados presentes (sociais, econômicos, políticos) na análise. Sem dúvida, esta combinação entre permissão e interdição é o ponto cego da pesquisa histórica e a razão pela qual ela não é compatível com qualquer coisa. É igualmente sobre esta combinação que age o trabalho destinado a modificá-la (CERTEAU, 2008, p. 77).

Em diálogo com essas últimas concepções de História, também se pode inserir o debate proposto por François Hartog em *Regimes de Historicidade*. Por regime de historicidade, o autor entende não se tratar de uma realidade dada, não seria algo como um paradigma de uma época, mas sim uma espécie de instrumento ou de modo mais amplo algo que poderia ser útil para pensar determinadas perspectivas temporais e espaciais.

Diz Hartog (2011):

O uso que proponho do regime de historicidade pode ser tanto amplo, como restrito: macro ou micro-histórico. Ele pode ser um artefato para esclarecer a biografia de um personagem histórico (tal como Napoleão, que se encontrou entre o regime moderno, trazido pela Revolução, e o regime antigo, simbolizado pela escolha do Império e pelo casamento com Maria-Luisa de Áustria), ou a de um homem comum; com ele pode-se atravessar uma grande obra (literária ou outra), tal como as *Mémoires d'outre-tombe* de Chateaubriand (onde ele se apresenta como o “nadador que mergulhou entre as duas margens do rio do tempo”); pode-se questionar a arquitetura de uma cidade, ontem e hoje, ou então comparar as grandes escansões da relação com o tempo de diferentes sociedades, próximas ou distantes. E, a cada vez, por meio da atenção muito particular dada aos momentos de crise do tempo e às suas expressões, visa-se a produzir mais inteligibilidade (HARTOG, 2011 p. 13).

Koselleck, por sua vez, apresenta um conceito de História no qual relaciona “uma sociedade” e seus “conceitos”, assim, encontra-se em uma relação de polarização que caracteriza também as disciplinas históricas a eles associadas (KOSELLECK, 2006, p. 98). Ele afirma que sem conceitos comuns não pode haver uma sociedade e, sobretudo, não pode haver unidade de ação política. Por outro lado, os conceitos fundamentam-se em sistemas político-sociais que são, de longe, mais complexos do que faz supor sua compreensão como comunidades linguísticas organizadas sob determinados conceitos-chave (KOSELLECK, 2006, p. 98).

Quando se pensa na integração entre a História dos conceitos e a História Social, vale ressaltar que, para Koselleck (2006, p. 103), existe “[...] a obrigação de compreender os conflitos sociais e políticos do passado por meio das delimitações conceituais e da interpretação dos usos da linguagem feitos pelos contemporâneos de então”. Neste sentido, inúmeras questões surgem em torno de entender uma relação entre a história dos conceitos e a social com o intuito de formalizar um conceito de História.

Com o propósito de se adquirir uma compreensão mais ampla do léxico dos conceitos

fundamentais para a história da historiografia, deve-se levar em conta a evolução da História dos conceitos dos seus primórdios até a década de 1970 (KOSELLECK, 2016, p. 22). É importante registrar para as concepções que hoje em dia atendem pela designação de “concepção de história” e que ocupam algum espaço no conceito de História. Mas Isidoro recusava a ideia de restringir a *história* à História Contemporânea – isso em consonância com a tradição educacional de seu tempo – subsumindo os *annales à história*. Em consequência, “*história*” referia-se a: (a) forma de conhecer tudo aquilo que era o passado (KOSELLECK, 2016, p. 63).

Vale a pena aqui retomar Hartog em *Crer na História*:

Resta uma última questão, a do sentido da história. Crer em história implica em crer que ela tem um sentido? Evidentemente, não. A perda de sentido a torna mais obscura, mais ameaçadora, mas não menos presente. Na Europa, o sentido da história não resistiu aos desafios e aos crimes do século XX- que se entenda por sentido, significado, realização ou simplesmente direção- e com ele deteriorou-se a noção de história universal que o primeiro século XIX havia elevado em tão alto grau. Sentido da história, mas também sentido do homem e da cultura (HARTOG, 2017, p. 23).

Neste sentido, sente-se a necessidade de discutir o verdadeiro sentido que a História traz para o campo científico, crê-se que exista uma História como se acreditou a partir do século XIX.

Dessa forma, reafirma-se as virtudes do modelo da história *magistra vitae*, insistindo no seu papel de união entre passado e presente, mas também entre presente e futuro: a História une-se aos séculos passados e transmite o que nós somos aos séculos futuros (HARTOG, 2017, p.12).

Acredita-se que a História estudada possibilita uma construção a fim de entender o verdadeiro papel que ela traz fazendo uma relação entre o passado e o presente com um olhar para o futuro. Estes conceitos e marcos temporais acompanham o ensino desta Ciência por vários anos.

De acordo com Rüsen, o conhecimento dessas regras e suas competências para as empregar na prática definem o historiador como especialista. Esse conceito do método, em comparação com o primeiro conceito, mais orientado para teoria do conhecimento e da ciência, está muito mais próximo da prática (RÜSEN, 2007, p. 101).

Para compreender o processo de construção do conhecimento a partir de uma construção histórica, o autor acima cita ainda que a interpretação histórica é um trabalho de síntese, ela remete a perspectivas teóricas do passado, nas quais o este se reveste do caráter de histórico, com o conteúdo informativo das manifestações empíricas, mediante as quais esse passado se faz perceptivelmente presente (RÜSEN, 2007, p. 129). Dessa forma, o conhecimento

histórico é dinâmico e complexo.

Por esse mesmo viés caminha Hobsbawm (1998, p. 68), quando, como se viu anteriormente, pergunta-se sobre se a História progrediu. Não há nenhuma resposta óbvia a essa pergunta, na medida em que não há nenhum acordo entre historiadores sobre o que estão tentando fazer, ou, nesse sentido, sobre qual o seu tema de estudo. De acordo com o autor, tudo que aconteceu no passado é história; tudo o que acontece agora é história.

Neste sentido, afirma-se que quem quer que investigue o passado com critérios científicos reconhecidos é um historiador, e isso é quase tudo com que concordaram os membros da profissão (HOBSBAWM, 1998, p. 68).

Para entender a trajetória do ensino de História é importante destacar que,

Um modo de evitar tais debates é ver o que tem acontecido de fato na pesquisa histórica no curso das últimas gerações e perguntar se isso indica uma tendência sistemática de desenvolvimento o tema. Isso não prova o “progresso”, mas bem pode mostrar que essa disciplina não é apenas uma espécie e canoa acadêmica oscilando ao sabor das ondas do gosto pessoal, política e ideologia correntes, ou até meramente ao sabor da moda. Tomemos por exemplo, a metade da década de 1980, que constitui um ponto decisivo na história das ciências naturais modernas. A história como objeto acadêmico respeitável havia sido solidamente estabelecida (HOBSBAWM, 1998, p. 68-69).

Ademais, os autores acima citados abordam o ensino de História numa perspectiva de entender a importância do seu conceito. Hobsbawm (1998, p.70) acrescenta que se forem deixadas de lado todas essas ciências e disciplinas que, ao contrário dos historiadores, se recusaram a considerar a História – pelo menos de sua perspectiva – apenas como uma coisa deplorável em vista de uma outra empreendida preferencialmente por leis e grandes homens, a revolta contra a ortodoxia não se confinava a uma ideologia específica.

É importante pontuar que os estudos de Hobsbawm deixam claros sua intencionalidade em mostrar que a historiografia tem caminhado numa direção específica de várias gerações. Independentemente das ideologias de seus profissionais, ele menciona que o que é mais importante contra a resistência descomunalmente poderosa e institucionalmente entrincheirada da profissão de historiador (HOBSBAWM, 1998, p.71).

Cabe lembrar que as autoras Helenice Rocha e Flávia Eloisa Caimi (2014) no texto *A(s) história(s) contada(s) no livro didático hoje: entre o nacional e o mundial* enfrentam o debate sobre construção do passado histórico através de um estudo sobre ensino de História no Brasil com o intuito de destacar o lugar das múltiplas narrativas na organização do currículo de História. Elas destacam a legitimidade das fontes, a centralidade do livro didático para o código disciplinar e PNLN como “termômetro de tendências”.

O livro didático é o foco da discussão devido sua incidência e relevância tanto na

produção acadêmica quanto no cenário escolar. As pesquisas sobre livro didático o submetem ao critério fontes e métodos, assim tal recurso pedagógico apresenta o sentido das narrativas curriculares, em aspectos históricos.

Helenice Rocha e Flávia Eloisa Caimi destacam que:

Acompanhando o debate entre intelectuais sobre o sentido da história, as narrativas da História Universal e da História Geral expressam as lutas para definição da história que deveria ser ensinada para se atingir os objetivos da formação do cidadão. Não é por acaso que, em dez livros escolares de História Geral utilizados no Colégio Pedro II entre 1838 e 1907, quatro possuíam denominações como “Compêndio Universal”, “História da Civilização” e “História Geral”. Os outros compêndios tratavam de partes dos conteúdos relativos a períodos dessa história, com destaque para a Idade Antiga e a Idade Média, ou seja, partes dessa História Geral (ROCHA; CAIMI, 2014, p. 127).

De acordo com as autoras, a tentativa de identificar a maneira como vem sendo elaborada e apresentada a narrativa integrada no currículo de História, requer reflexões de cunho político, que perpassam especialmente pela redução das ciências humanas às disciplinas História e Geografia. As relações estabelecidas entre os conteúdos relativos à História do Brasil e os de História Mundial, é algo que começa no século XIX no Colégio Pedro II e se estende aos debates contemporâneos postos na Base Nacional Comum Curricular.

Uma vez que não pode fugir da consumação do tempo, o homem procura fugir do esquecimento. Pode-se representar isto através do conceito de tempo psicológico de Santo Agostinho, onde o movimento do tempo no espírito tal qual é apresentado por este religioso se exterioriza e resulta na história. O homem busca uma tábua de salvação, para que não caia na correnteza que se direciona ao mar do esquecimento. Vale ressaltar que não é o suficiente para este objetivo que seus feitos sejam registrados em apenas uma memória, pois o risco de ela se perder é muito maior, então eles procuram construir uma memória coletiva, que seja alimentada e perpassa às gerações, garantindo a continuidade da sua existência como elemento participante do curso do tempo (AGOSTINHO, 1973).

Esta memória coletiva da qual se fala, é exatamente a História da Humanidade, que deve ser registrada e narrada para que não se perca. Tendo em vista que o homem não é capaz de enxergar o limite final do intervalo que é o tempo, o define com algo infinito e que devora as coisas que estão nele. Neste sentido, a História representa para o homem a possibilidade de alcançar algum nível de imortalidade dentro desse devir, daí tamanho esforço e valor dados aos homens que escreveram seus nomes na História.

Evidencia-se ainda as ponderações de Paul Ricoeur sobre os resultados do estudo de Agostinho sobre o tempo. Ele afirma que a descrição do movimento do tempo na alma, abre espaço para uma narrativa. Ao contrário, se deste movimento não se engendra a narração, ele

perde o sentido humano, e se esvai na sua própria condição de existência.

Assim, expõe Ricoeur que:

Existe entre a atividade de narrar uma história e o caráter temporal da experiência humana uma correlação que não é puramente acidental, mas apresenta uma forma de necessidade transcultural. Ou, em outras palavras: que o tempo se torna tempo humano na medida em que é articulado de um modo narrativo, e que a narrativa atinge seu pleno significado quando se torna uma condição de existência temporal (RICOEUR, 1994, p. 85).

Nesta passagem se reafirma a hipótese de que o homem não compreende o tempo que não é ordenado e a ordenação se dá quando ele estabelece em sua alma esta sequência que é representada como o movimento do tempo no espírito. Mais ainda, para que este tempo se torne realmente humano, ele deve se apresentar através do ato de narrar, pois é aqui que está a possibilidade de se ver como participante deste tempo. Ademais, a narrativa corresponde a uma daquelas tábuas de salvação às quais foram referidas anteriormente. A própria história é uma narrativa. A História é a esperança do homem. Narrativa histórica “articula percepção, interpretação, orientação e motivação, de maneira que a relação do homem consigo e com o mundo possa ser pensada e realizada na perspectiva do tempo” (RÜSEN, 2010a, p. 156).

Rüsen aborda a inserção do discurso no saber histórico⁶ e como estes discursos aparecem como “parte integrante da orientação existencial, constituindo um elemento essencial da relação social na vida humana prática” (RÜSEN, 2010^a, p. 28). O discurso não é apenas o que é dito sobre a vida humana, mas ele atua, molda costumes e modela sociedades. Ao abordar a constituição narrativa no fazer histórico, Jörn Rüsen conduz a uma reflexão sobre a relação entre a ciência histórica e a narrativa. Ele faz entender que a problemática da ciência histórica é resolvida por meio da narrativa, ou melhor, a “ciência histórica procede mediante narrativas”:

Um olhar sobre a constituição prática do pensamento histórico, que define sua natureza e a delimita com relação às outras formas de pensamento, dá-nos a entender que seria apropriado perguntar se já não existiria na narrativa histórica um potencial explicativo que poderia ser utilizado pela ciência da história de forma especificamente científica. A argumentação empregada até agora nos leva a essa pergunta. Ela mostrou que a ciência da história se serve de explicações nomológicas e intencionais, e das teorias aplicadas por elas, sem que qualquer dos esquemas de explicações utilizado devesse ser reconhecido como genuinamente histórico. Ao se analisar mais de perto o processo, vê-se que a ciência da história procede mediante explicações narrativas (RÜSEN, 2010a, p. 43).

A constituição de um texto histórico passa pela constituição da narrativa histórica. A narrativa histórica baseia-se na organização da experiência humana no tempo e, portanto,

⁶ [...] o saber histórico torna-se um fator da cultura da interpretação, um meio da socialização e da individualização. Como discurso, atua sobre o modo como as condições atuais da vida são experimentadas, interpretadas e, a luz das interpretações, gerenciadas praticamente (RÜSEN, 2010a, p. 29).

presente em várias dimensões da vida social do ser humano, como na construção do conhecimento.

A consciência histórica não é idêntica, contudo, à lembrança. Só pode falar de consciência histórica quando, para interpretar experiências atuais do tempo, é necessário, mobilizar a lembrança de determinada maneira: ela é transposta para o processo de tornar presente o passado mediante o movimento da narrativa. À mera subsistência do passado na memória ainda não é constitutiva da consciência histórica. Para a constituição da consciência histórica requer-se uma correlação expressa do presente com o passado – ou seja, uma atividade intelectual que pode ser identificada e descrita como narrativa (histórica) (RUSEN, 2001, p. 64).

Ao propor a relação entre consciência e memória, Rusen também está apresentando o conceito de utopia, visto que a constituição de sentido da consciência costuma ir além das circunstâncias dadas pela vida, interpretando a realidade conforme suas intenções em construir o “inteiramente novo”, o “outro”, o inédito. Neste ponto, encontram-se aproximações entre o conceito rüseniano de utopia e a expressão “horizonte de expectativas” de Reinhart Koselleck.

Para este último autor, o passado não é o único condicionante temporal das ações que ocorrem no presente. Como numa balança, as ações presentes ocorrem em meio a uma tensão entre a presença do passado (experiências) e as expectativas de futuro. Por “horizonte de expectativas”, Koselleck entende as sensações e antecipações humanas que se relacionam ao futuro, os medos e esperanças, ansiedades e desejos, apatias e certezas, inquietudes e confianças/desconfianças. E “expectativas”, como a potencialidade e influência que o futuro tem em ser o rumo norte das ações que ocorrem no presente. Nesta relação passado-presente-futuro, quanto menor a presença do passado (experiências), como orientação às ações no presente, maior a influência do futuro (expectativas).

Aqui, destaca-se que há alguns problemas específicos da epistemologia das ciências sociais e humanas, apontados por Ciro Flamarion Cardoso (2011), que certamente serão fundamentais para serem aprofundados no desenvolvimento desta pesquisa.

No entendimento de Cardoso (2011, p. 1), há cinco feixes de problemas que aparecem quando se consideram os aspectos epistemológicos das ciências sociais e humanas, logo, a história aqui inclusa. Destaco aqui três desses elementos. Nesse campo de ciências, “a consciência e a razão existem *tanto no sujeito quanto no objeto*, posto que nelas os seres humanos são tanto sujeitos quanto objetos do conhecimento, o que torna a relação sujeito-objeto, bem como a objetividade do conhecimento científico, assuntos problemáticos”. Em segundo lugar, “os seres humanos têm corpo, mente (razão) e também um inconsciente, bem como sentidos; possuem uma carga genética; existem em um nível individual, mas integram também conjuntos ou sociedades”. Em terceiro lugar, “as ciências sociais e humanas coexistem

com outras: as formais e as naturais”.

Assim, nota-se que questões referentes à produção do conhecimento, o debate sobre consciência e razão (caros à neurociência) também o são para a história enquanto disciplina. E, além disso, os seres humanos, objeto da história e da neurociência são considerados como tendo dimensões conscientes e inconscientes, culturais e genéticas, individuais e sociais e finalmente, a história não existe sozinha, mas está em coexistência com as chamadas ciências naturais e formais.

2.2 A História e a formação de professores: algumas abordagens

A trajetória da História dos currículos e programas constitui-se o instrumento mais poderoso de intervenção do Estado no ensino, o que significa sua interferência, em última instância, na formação docente escolar. Nas concepções científicas de cada disciplina, o currículo apresenta forma, finalidade, conteúdo, entre outras partes. Esse documento é importante porque regulamenta e organiza o trabalho pedagógico.

O currículo enquanto texto oficial apresenta outras faces. Tem sido o veículo ideal para a disseminação do discurso do poder e para a difusão da ideologia entendida como:

Um *corpus* de representações e normas que fixam e preservam de antemão *o que e como* se deve pensar, agir e sentir, com a finalidade de produzir uma universalidade imaginária da qual depende a eficácia da ideologia para produzir um imaginário coletivo, no qual os indivíduos se localizem, identifiquem-se e assim legitimam involuntariamente a divisão social. A ideologia deve representar o real e a prática social através de uma lógica coerente (CHAUI, 1980, p.37).

No caso da História, ao acompanhar a sua constituição na escola e nas universidades, verifica-se que no século XIX existiam constantes aproximações e separações entre esse campo do saber escolar e os historiadores. Só no final do século XIX com os estudos do francês Henri Moniot, que vem ser assegurada a existência da História universitária.

A História foi dividida em grandes períodos: Antiguidade, Idade Média, Moderna e Contemporânea. Neste momento este campo passou a ser conhecido como disciplinas históricas, assim também como as especialidades dos historiadores. Essa divisão das disciplinas de nível superior, como foi mencionada acima, corresponde às propostas curriculares do ensino fundamental e médio.

As grandes mudanças políticas e econômicas ocorridas no final do século XX causaram muita complexidade entre professores e estudantes de História em geral, criando, em certos círculos, atitudes de ceticismo com relação ao próprio conhecimento histórico, o valor do ensino de História nas escolas e seu potencial transformador (PINSKY; PINSKY, 2009).

Destarte, questiona-se diante de tanta evolução tecnológica global a eficácia dos livros didáticos, a utilidade do professor como agente do ensino e, principalmente, as propostas curriculares.

A história do ensino de História tem sido objeto de estudos de vários pesquisadores brasileiros, notadamente a partir da década de 1980 quando se debatia a reforma curricular que visava substituir os Estudos Sociais pela História e Geografia.

É interessante observar que o ensino de História no Brasil está associado à construção da identidade nacional. Nacionalismo patriótico, cultos a heróis nacionais e festas cívicas são alguns dos valores que na escola se integram a este campo específico. Com isso, muitas críticas tentam mascarar seu sentido dogmático e bem distante de um conhecimento sobre o país e seu povo. Daí a maioria dos professores fica na dúvida sobre a possível saída para ensinar a História do Brasil.

No atual momento da disciplina História, há um descontentamento em abordar o problema da identidade nacional. É necessário persistir e perpetuar o papel da História do Brasil em sua constituição. Precisa-se de uma reflexão sobre este ensino relacionada ao problema da identidade nacional no atual momento histórico em que as histórias nacionais estão em evidência. Vale ressaltar, que tais reflexões têm sido repensadas e questionadas sobre tudo ao que se refere à produção escolar.

Um marco da efetivação dessas mudanças nas políticas públicas para a educação baseada nessa lógica impôs aos educadores a tarefa de educar para o mundo do trabalho mutável e para a política educacional de resultados. Nessa perspectiva, percebe-se que os professores estão sendo formados para aprender depressa e quem não se adequa não entra para o mundo do trabalho.

Segundo Silva e Siquelli (2014), há, portanto, uma questão significativa entre a formação de professores e as intencionalidades das propostas que pretendem tornar a História mais próxima das novas gerações.

Bitencourt (2008) diz que a formação de professores da disciplina História se efetivou somente na década de 1930. O professor de História ao longo de uma trajetória histórica foi se profissionalizando e especializando-se, bem como se fortalecendo com a organização de associações representativas da classe que participam das discussões curriculares acerca da permanência e composição da disciplina nos currículos. Entretanto, é sabido que o trabalho do professor está ligado diretamente a uma estrutura curricular que deve ser seguida em sala de aula.

Nesse sentido, compreende-se que o Ensino de História para o novo século seja de

possibilitar a formação de uma consciência crítica sobre a sociedade e o mundo. Certamente é possível sugerir e fomentar a implementação de inovações no ensino de história, considerando as múltiplas linguagens(crônicas, música, literatura, cinema, etc.) na medida em que tais estratégias possam contribuir para um processo cerebral positivo.

De fato, se o ensino de História estiver conectado com seu tempo, este será capaz de qualificar o aluno com as inovações e mudanças, tornando-o um ser consciente capaz de se perceber como sujeito histórico.

De acordo com Costa et al (2019), a ideia de uma aprendizagem significativa pautada nos princípios neurocientíficos vem sendo cogitada para suprir as necessidades das mais variadas disciplinas no contexto multidisciplinar. Nesse sentido, nasce a Neurociência como meio instrumental para rever os conceitos do modo de ensinar e do entendimento de como se aprende (GROSSI; LEROY; ALMEIDA, 2015). Pensar em novas práticas pedagógicas, novas estratégias de ensino com um olhar para os conhecimentos que a Neurociência poderá contribuir tanto para uma melhor eficiência no trabalho do professor quanto para aquilo que o aluno poderá aprender em sala de aula.

Nesse sentido, Pinheiro (2005) corroborando com Bitencourt fala da importância de o educador entender a influência dos substratos anatômicos cerebrais e os mecanismos neurofisiológicos do comportamento para a compreensão do não aprender do aluno, podendo assim, criar ferramentas para superar possíveis dificuldades de aprendizagem.

É importante citar que no Brasil algumas pesquisas têm se destacado no meio educacional fazendo relação entre a Neurociência e o ensino de História, a exemplo da obra de Sérgio Antônio Scorsato (2016), intitulada *Aprendizagem Histórica: consciência histórica e a Neurociência*, que relata resultados sobre a aprendizagem de história e faz um percurso sobre o que é consciência histórica pautado nos conhecimentos de Jorn Rusen com uma investigação sobre de que forma a Neurociência, por meio dos mecanismos psicofisiológicos do cérebro poderá contribuir com o aprendizado de História.

De fato, os campos da pesquisa, da escrita e do ensino de História vêm se tornando bem diversificados teórica e epistemologicamente. E a Neurociência é uma ciência que tem se tornado campo de estudo para muitos historiadores e pesquisadores a fim de estabelecer um diálogo entre o ensino e como o cérebro aprende. Isto pode ser visto em algumas produções atuais, a exemplo do artigo publicado por Costa et al (2019) em *Ensino de História: efeitos de estratégias pedagógicas fundamentadas na neuroeducação*, onde os autores relatam a importância dos estudos da Neurociência na elaboração de novas estratégias pedagógicas pensadas para o ensino de História a partir de uma experiência concreta.

Diante disso, há um fosso significativo entre o que as descobertas da Neurociência dizem e como os professores se apropriam delas. Assim, este será o grande desafio que os educadores terão que enfrentar no cotidiano escolar.

3 CURSOS DE FORMAÇÃO EM NEUROCIÊNCIAS: proposições de conexões com a formação continuada de professores de História

Nos cursos em Neurociência na formação de professores, discutem-se como essa Ciência pode ajudar para uma aprendizagem significativa no contexto sala de aula. Estes oferecem aos cursistas conhecimentos a respeito de indicadores neurais importantes como atenção, motivação e a própria memorização. São indicados para profissionais que atuam na educação, acadêmicos e profissionais de outras áreas. O objetivo é formar profissionais fazendo conexão entre Neurociência e Educação. A formação faz uma abordagem da base neurobiológica da aprendizagem, a percepção das emoções do ambiente educacional, pesquisas referentes ao cérebro e seu significado para o ensino. A matriz curricular dos cursos possui conteúdos multidisciplinares que garantem a formação profissional, com disciplinas específicas que tratam da influência do currículo e do planejamento educacional no ensino.

3.1 Modelos de cursos em Neurociência na formação de professores

Quadro 1 – Detalhamento do Curso Fronteiras da Neurociência/UNIDADE EINSTEIN PAULISTA-360h

| PÚBLICO DIRECIONADO | PROFESSORES |
|----------------------------------|--|
| OBJETIVOS E QUALIFICAÇÕES | -Entender as bases neurobiológicas do comportamento humano; -Conhecer os aspectos clínicos de diferentes distúrbios do Sistema Nervoso -Aplicar os conhecimentos dentro de sua atividade profissional ou cotidiana |
| PROGRAMA DE DISCIPLINAS | -Anatomia funcional e Estrutural do Cérebro -Introdução a conceitos básicos da Neurociência -Conceitos Básicos de Genética e Farmacologia -Métodos de estudo do Cérebro |
| METODOLOGIA | -Aulas expositivas -Atividades online Síncronas e Assíncronas -Discussões e Pesquisas coletivas -Duas horas de dedicação extra |
| CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES | Quinzenal - Sexta-feira das 19h às 23h e Sábado das 8h às 17h |

Sobre o Curso:

-Visão sobre processos de Inovação em Neurociências: o aluno será estimulado a pensar em soluções na área de Neurociências;

-Professores são Neurocientistas: corpo docente formado por pessoas atuantes na neurociência;

-Linguagem preparada para inclusão de interessados sem formação prévia em ciências da vida / biológicas / saúde.

Quadro 2 – Detalhamento do Curso Pós Graduação EAD em Neuroeducação: Neurociência e Educação

| | |
|----------------------------------|--|
| PÚBLICO DIRECIONADO | Destinado a profissionais da educação, tais como gestores educacionais, professores das redes públicas e privadas, tutores, cuidadores escolares, inspetores e interessados na área de educação. |
| OBJETIVOS E QUALIFICAÇÕES | -Promover a profissionalização de professores e estudantes visando os processos de inovação em Neurociências. |
| PROGRAMA DAS DISCIPLINAS | -Desenvolvimento do Cérebro -Sistema Nervoso I -Sistema Nervoso II -Sistema Nervoso III -Sistema Nervoso IV -Atividades Fisioterapêuticas Neurofuncionais I -Atividades Fisioterapêuticas Neurofuncionais II -Reflexões Filosóficas da mente -A Neurociência e altas habilidades /Superdotação -Psicologia da Educação -Identificação das necessidades educacionais dos alunos especiais -Dificuldades de aprendizagem e ensino -Fundamentos da Psicologia -Fundamentos da Educação e da aprendizagem |
| METODOLOGIA | Este curso de pós-graduação lato sensu é organizado em módulos, cada qual composto por unidades de aprendizagem. Uma unidade de aprendizagem é constituída por uma apresentação; um desafio para reflexão sobre o conteúdo; um infográfico; um capítulo de livro; uma dica do professor, que poderá ser uma videoaula; 1 quiz com 5 questões de múltipla escolha com |

o objetivo de promover melhor fixação de cada conteúdo; um caso de aplicação prática dos conteúdos; e, por fim, links para materiais complementares, que podem incluir textos e vídeos diversos.

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

Em relação à duração do curso, o sistema liberará um módulo ao aluno a cada intervalo X de dias que será calculado automaticamente, de modo que a pós-Graduação poderá ser concluída no período de 6 meses (curso intensivo) ou de 12 meses.

<https://www.estudosemfronteiras.com/novo/cursos/neuroeducacao-neurociencia-e-educacao/4470>

O Curso de Pós-Graduação EAD em Neuroeducação: Neurociência e Educação Lato Sensu é organizado em módulos, cada qual composto por unidades de aprendizagem. Uma unidade de aprendizagem é constituída por uma apresentação; um desafio para reflexão sobre o conteúdo; um infográfico; um capítulo de livro; uma dica do professor, que poderá ser uma videoaula; 1 (um) quiz com 5 (cinco) questões de múltipla escolha com o objetivo de promover melhor compreensão de cada conteúdo; 1 (um) caso de aplicação prática dos conteúdos; e, por fim, links para materiais complementares, que podem incluir textos e vídeos diversos.

Quadro 3 – Detalhamento do Curso de Neurociência para professores/carga horária 30horas

| PÚBLICO DIRECIONADO | PROFESSORES |
|----------------------------------|--|
| OBJETIVOS E QUALIFICAÇÕES | Entender como as crianças e adolescentes aprendem é o primeiro passo para personalizar o ensino e atender as demandas dos estudantes que têm dificuldade. |
| PROGRAMA DE DISCIPLINAS | Anatomia funcional e Estrutural do Cérebro Introdução a conceitos básicos da Neurociência Conceitos Básicos de Genética e Farmacologia Métodos de estudo do Cérebro - |
| METODOLOGIA | O curso é apresentado pela professora Katia Chedid, especialista no tema, inclui videoaulas, conteúdo na plataforma Moodle, debate em rede social fechada e contato frequente com a organização. |
| CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES | 23/04 a 27/08 |

<https://novaescola.org.br/conteudo/11663/curso-de-neurociencia-para-professores-mostra-como-criancas-aprendem>

Entender como as crianças e adolescentes aprendem o primeiro passo para personalizar o ensino e atender às demandas dos estudantes que têm dificuldade. Esse é o objetivo da nova temporada do curso online Neurociência e Educação, que vai apresentar novas ideias para educadores diversificarem suas práticas pedagógicas. Organizada pela Comunidade Reinventando a Educação, a formação tem carga horária de 30 horas e vai de 23 de abril até 27 de agosto. O curso é ministrado pela professora Kátia Chedid, especialista no tema, e inclui videoaulas, conteúdo em plataforma Moodle debate em rede social fechada e contato frequente com a organização. Para aproveitar o curso com tranquilidade, a organização recomenda uma dedicação de duas horas semanais.

Quadro 4 – Detalhamento do Curso de Neuropedagogia /carga horária 60horas/UEMA

| | |
|----------------------------------|---|
| PÚBLICO DIRECIONADO | Estudantes universitários, professores, profissionais do setor público e privado, comunidade em geral |
| OBJETIVOS E QUALIFICAÇÕES | Ajudar aquele que aprende a construir sua própria autonomia, compreender melhor como funcionamos e aprendemos. A grande ferramenta utilizada na temática do curso é o questionamento e, sobretudo, o autoquestionamento que possibilita a mudança de perspectiva e abre para outras possibilidades. |
| PROGRAMA DE DISCIPLINAS | -UNIDADE I: Origem e histórico da Neuropedagogia -UNIDADE II: Nosso cérebro hoje. -UNIDADE III: Rumo a uma Neuroaprendizagem |
| METODOLOGIA | -O curso é oferecido pela plataforma ESKADA em módulos e inclui videoaulas, conteúdos na plataforma Moodle e atividade avaliativa |
| CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES | -Questionário |

<https://eskadauema.com/course/view.php?id=35>

O objetivo principal do Curso em Neuropedagogia é ajudar àquele que aprende a construir sua própria Autonomia, compreender melhor como o indivíduo funciona e aprende. A grande ferramenta utilizada na temática do curso é o questionamento e, sobretudo, o autoquestionamento que possibilita a mudança de perspectiva e abre para outras possibilidades.

3.1.1 Curso Fronteiras da Neurociência/Unidade Einstein Paulista - 360h

Pesquisas em Neurociência vinculadas à educação tiveram um crescimento vertiginoso nos últimos anos. A neurociência vem trazendo consideráveis contribuições no campo educacional (CARDOSO; QUEIROZ, 2019, p. 38), reafirmam em Consenza e Guerra (2011, p.145) que conhecimentos do funcionamento do cérebro a partir da Neurociência, auxiliam para uma aprendizagem mais efetiva. Acredita-se que as ações pedagógicas em sala de aula podem ficar mais eficientes se o professor tiver conhecimentos em neurociência. Foram pesquisados alguns cursos de aperfeiçoamento para formação dos professores em Neurociência, os programas das disciplinas, metodologias aplicadas, objetivos e qualificações e o público direcionado.

Na Instituição Einstein Paulista buscou-se conhecer um pouco de sua história, existe há mais de 60 anos. O Einstein se consolidou como uma instituição de excelência, reconhecida pela qualidade da assistência, práticas de gestão, capacidade de inovar e liderar positivas transformações no universo da saúde e da educação. No decorrer dos anos, multiplicam-se os cursos de todos os níveis, incluindo pós-graduação Lato Sensu e Stricto Sensu, residência médica e multiprofissional, atualização profissional. Ampliou também o acesso de milhares de profissionais de todo o país a formações, capacitações e atualizações nas diversas áreas, que vai desde a área da saúde assim também como a educação utilizando as ferramentas digitais. Vale também ressaltar que a área de Ensino da Instituição é um universo em expansão, porque essa é a forma de o Einstein compartilhar aquilo que tem de melhor.

A Instituição oferece cursos tanto na modalidade presencial como à distância. Oferece cursos de Graduação em Fisioterapia, Enfermagem e Medicina, de Especialização presencial e a distância nas áreas da saúde e educação. O Programa e Metodologia aplicada atende a demanda da clientela, que vai desde profissionais da saúde, assim também como a área da educação. O Corpo docente é composto por profissionais capacitados de acordo com o curso ministrado.

3.1.2 O Curso de Neuropedagogia (Plataforma ESKADA)

O Curso de Neuropedagogia/carga horária 60horas/UEMA oferecido pela plataforma ESKADA para profissionais das diversas áreas, cujo o objetivo principal é ajudar àquele que aprende a construir sua própria autonomia, compreender melhor como a pessoa funciona e como aprende. A grande ferramenta utilizada na temática do curso é o questionamento e, sobretudo, o autoquestionamento que possibilita a mudança de perspectiva e abre para outras possibilidades.

O referido curso possui uma carga horária de 60 horas das quais a pesquisadora fez sua matrícula e teve a oportunidade de observar pontos bem significativos como o programa de disciplinas distribuídas em três unidades, organizado da forma: Na primeira unidade Origem e histórico da Neuropedagogia; Neurociências e Neurocientistas; Pesquisas e descobertas em Neurociências; A Neuropedagogia atualmente: a batalha entre conceitos. Na segunda unidade foi abordado nosso cérebro hoje; com subtópicos O cérebro um sistema de conexão: o papel do corpo caloso; Componentes de base: os dois hemisférios; alguns elementos de vida cerebral: amígdala, cerebelo, córtex, hipocampo, hipotálamo, tálamo; Exigências físicas do cérebro: movimento, oxigênio e alimentação; nossas capacidades, conceitos-chave: potencialidade, conectividade e plasticidade.

Na terceira unidade, rumo a uma Neuroaprendizagem com subtópicos Problemas a serem resolvidos, como aprendemos hoje? O que é informação? Como utilizar as novas tecnologias? Colocando em perspectiva. As aulas eram ministradas através de vídeo - aulas gravadas, onde o estudante fazia seu horário de estudo, ou seja, bastante flexível, sem calendário predefinido. O material foi disponibilizado no ambiente e o mais interessante é que no final de cada unidade o estudante teria que responder uma atividade escrita que contaria ponto para avaliação e recebimento da certificação no final do curso.

Observa-se que neste curso os conteúdos ministrados permitem adquirir conhecimentos sobre as Neurociências, refletir sobre o papel delas na aprendizagem, conhecer alguns elementos de base que compõem a dinâmica do funcionamento cerebral, articular os elementos da dinâmica do cérebro e os recursos para uma aprendizagem eficiente, compreender o significado daquilo que chamamos de “informação” e ressaltar o impacto dos avanços tecnológicos em nossa vida cognitiva. Os objetivos específicos aqui citados mostram como a aprendizagem está diretamente ligada aos conhecimentos da Neurociência. Apesar de ser um curso de nível intermediário fica claro que, para se entender os processos de como acontece a aprendizagem, precisam-se de conhecimentos ajudados por novas pesquisas em Neurociências, daquilo que os humanos têm de mais precioso e que utiliza desde o nascimento que é o cérebro e a capacidade para aprender.

3.1.3 Curso pós-graduação EAD em Neuroeducação: Neuroeducação e Educação

Curso de pós-graduação EAD em Neuroeducação: Neurociência e Educação *Lato Sensu* é organizado em módulos, cada um é composto por unidades de aprendizagem. Uma unidade de aprendizagem é constituída por uma apresentação; um desafio para reflexão sobre o conteúdo; um infográfico; um capítulo de livro; uma dica do professor, que poderá ser uma

videoaula; 1 quiz com 5 questões de múltipla escolha com o objetivo de promover melhor fixação de cada conteúdo; um caso de aplicação prática dos conteúdos; e, por fim, links para materiais complementares, que podem incluir textos e vídeos diversos. O objetivo do curso é promover a profissionalização de professores estudantes visando os processos de inovação em Neurociências. O programa das disciplinas possui carga horária diversificada de acordo com o tempo de duração do curso, ou seja, em 6 meses (curso intensivo) ou de 12 meses.

3.1.4 Curso Neurociência para professores

O Curso de Neurociência para professores oferecido pela Nova Escola, possui carga horária de 30 horas. É oferecido pela professora Katia Chedid, especialista no tema, inclui vídeo-aulas, conteúdos na plataforma Moodle, debate em rede social fechada e o cursista mantém contato direto com a organização. Sobre a instituição, a Nova Escola é um negócio social de Educação e possui marca reconhecida por professores de Educação Básica no Brasil. Possui produtos, serviços e conteúdos que valorizam os professores, facilitam seu dia a dia e apoia sua carreira. O programa das disciplinas possui conceitos básicos da Neurociência, métodos de estudos do cérebro, entre outros. O objetivo é entender como as crianças e adolescentes aprendem, esse é o primeiro passo para personalizar o Ensino e atender as demandas dos estudantes que têm dificuldades.

Vale ressaltar que, pesquisas em Neurociência vinculadas à Educação tiveram um avanço grande nos últimos anos. De acordo com os cursos apresentados, observa-se que em todos a Neurociência está presente nos programas das disciplinas e sua relação com a aprendizagem torna ainda mais significativo seu estudo. Partindo desse entendimento, pode-se dizer que a educação e a Neurociência caminham juntas, uma vez que a segunda é a ciência do cérebro e a primeira se preocupa com o processo de ensino e de aprendizagem.

3.2 A Neurociência na experiência do professor

Primeiramente é interessante saber que as neurociências, especificamente, são entendidas por Kahn como as fontes básicas para se entender como a educação acontece. De acordo com o autor, "a educação não acontece a partir do nada, no espaço vazio entre a boca do professor e os ouvidos do aluno; ela acontece no cérebro individual de cada um de nós" (Kahn, 2013). Para o autor, aprender envolve mudanças e cada indivíduo é responsável pelo seu aprendizado. As descobertas realizadas até o momento sobre o cérebro têm muito a contribuir no campo educacional. Na proporção que se vai aprendendo como acontece o processo de aprendizagem.

No Brasil, a aproximação entre as neurociências e a educação vem acontecendo de forma lenta, mas já se mostra com bastante evidência. Nos estudos de Betting (2012) chega a sugerir ser a neurociência –ou, mais precisamente a “bola da vez”. De acordo com a autora o diálogo entre neurociência, educação tornou-se o grande desafio de sala de aula. No mesmo sentido, Silva (2012) observa um grande interesse, e o mesmo entusiasmo dos educadores brasileiros com relação às neurociências.

É possível perceber isso em pesquisas feitas por Bartoszeck e Bartoszeck (2009) que quantificaram esse interesse, apontando que mais de 80% dos 83 professores pesquisados por eles acredita que um melhor conhecimento sobre o cérebro pode contribuir para a melhoria do processo ensino e aprendizagem, embora não fique claro como isso aconteceria (LISBOA, 2016, p.85).

Algumas escolas, inclusive, já começaram a incorporar as neurociências em suas propostas pedagógicas, a exemplo temos a O Colégio Objetivo Sorocaba (SP), em parceria com o médico e educador Samuel Tabacow, desenvolve desde 1996, o Projeto Cérebro, que sustenta o projeto pedagógico da escola (LISBOA, 2016, p.86) De acordo com o site da escola o Projeto está presente em todos os níveis de ensino, com o objetivo de desenvolver programas voltados para o desenvolvimento intelectual e emocional dos alunos. Outra escola que é a Ananda, localizada em Salvador(BA) afirma em seu site que seus educadores utilizam os Princípios da Neurociência sobre como o cérebro aprende para elaborar estratégias de trabalho que serão citadas no ambiente de sala de aula da Educação Infantil e Ensino Fundamental (LISBOA, 2016, p.86).

Certamente, através da Neurociência e das Ciências Cognitivas pode-se adquirir uma visão mais profunda e qualificada sobre os mecanismos da mente, compreender o funcionamento do sistema nervoso e a neurobiologia do processo de aprendizagem tornou-se um desafio para os professores no campo educacional. Nesse sentido, Consenza e Guerra(2010) designam os educadores de agentes de mudanças neurobiológicas que levam a aprendizagem. Segundo eles:

As estratégias pedagógicas promovidas pelo processo de ensino-aprendizagem, aliadas às expectativas de vida às quais o indivíduo é exposto, desencadeiam processos como a neuroplasticidade, modificando a estrutura cerebral de quem aprende. Tais modificações possibilitam o aprendizado dos novos comportamentos (LISBOA, 2016, p. 98).

Desta forma, na medida em que os educadores se mantiverem atentos as mudanças no processo educacional, conhecendo o funcionamento cerebrais, isto irá lhe proporcionar a aplicação de metodologias pedagógicas significativas para o ensino de sala de aula.

3.2.1 Caráter da pesquisa

A presente pesquisa foi caracterizada como um estudo de natureza básica, por meio de pesquisa bibliográfica, cienciometria com revisão sistemática de literatura utilizando método misto, onde a abordagem foi qualitativa e quantitativa com aplicação de questionários com sete professores de História do Ensino Médio nas escolas CEE D. Ungarelli e CEE-José de Anchieta, localizadas no município de Pinheiro MA. que se justifica por se mostrar a mais apropriada para atender aos propósitos de uma investigação.

Segundo Marconi e Lakatos (2010), a abordagem qualitativa se trata de uma pesquisa que tem como premissa analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano e ainda fornece análises detalhadas sobre as investigações, atitudes e tendências de comportamento. Percebe-se que a ênfase da pesquisa qualitativa está nos processos e nos significados.

A pesquisa descritiva tem como principal característica o aprofundamento do objeto de estudo, pois ela observa, registra, analisa e correlaciona fatos e fenômenos a serem manipulados, isto é, procura a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos.

A pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada de significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos (RICHARDSON, 2008).

3.2.2 Metodologia empregada

A presente pesquisa foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica utilizando método misto, amparando-se em uma abordagem qualitativa e quantitativa com aplicação de questionário em formato Google Forms endereçado a sete professores de História da etapa final da Educação Básica. Esses professores trabalham na rede estadual de ensino da cidade de Pinheiro - MA.

O referido questionário combina perguntas fechadas e foi composto por seis questões em que o pesquisado teve condições de discorrer sobre o tema proposto abrangendo o objetivo da pesquisa. Este instrumento de pesquisa foi elaborado contendo em torno de seis questões.

Após a realização do questionário foram analisados possíveis cursos, disciplinas e minicursos ministrados no Brasil e destinados à formação de professores com vistas a subsidiar a elaboração, oferta e posterior avaliação de um curso de atualização na área.

Os estudos que utilizam a pesquisa qualitativa trazem em seu contexto uma organicidade estrutural dos fatos, a qual possibilita um aprofundamento no entendimento do processo em análise. O pesquisador é central nesse processo, pois participa, compreende e interpreta os dados pesquisados.

3.2.3 Sujeitos pesquisados

Fizeram parte do universo da pesquisa sete professores de História da etapa final da Educação Básica de duas escolas do Ensino Médio do Município de Pinheiro - MA, todas localizadas na sede. Os estabelecimentos de ensino que fizeram parte da pesquisa foram CEE-D. Ungarelli e CEE-José de Anchieta, matutino e vespertino, onde foi possível a elaboração do produto.

3.2.4 Indicadores cienciométricos

Seguindo toda a análise quantitativa em relação aos trabalhos nas bases de dados do Google acadêmico, Science Direct, Scielo e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, analisou-se o google acadêmico com 5.910 trabalhos, já a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações com 18.140 que abordavam sobre o ensino de História, (Tabela 1). O Science Direct e o Scielo demonstraram uma base de dados relativamente menor em relação ao ensino de História. A base de dados do Scopus não retornou resultado algum.

Após a triagem foram selecionados, segundo todos os critérios estabelecidos, um total de 61.827 trabalhos acadêmicos, que foram categorizados de acordo com a base utilizada, onde 39,43% se concentra no Ensino de História, enquanto 60,17% na Formação de professores e 0,38% na Neurociência e Ensino. Diante disso, pode-se perceber que mediante a extensa porcentagem de trabalhos relacionados ao Ensino de História e Formação de Professores, poucos estão relacionados com a Neurociência no Ensino.

Tabela 01 - Número de resultados por base de dados em relação aos termos utilizados

| Base de dados | Resultados | | |
|---|--------------------|-------------------------|-----------------------|
| | Ensino de História | Formação de professores | Neurociência e Ensino |
| Google Acadêmico | 5.910 | 16.300 | 9 |
| Science Direct | 286 | 368 | 31 |
| Scielo | 48 | 713 | 7 |
| Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações | 18.140 | 19.826 | 189 |

| | | | |
|-------|--------|--------|-----|
| Total | 24.384 | 37.207 | 236 |
|-------|--------|--------|-----|

Fonte: Autora, 2022.

No que diz respeito aos resultados na base de dados sobre a formação de professores houve uma grande quantidade de trabalhos, com anos bem recentes, o que demonstra que essa temática é muito tratada e os professores com frequência tendem a aprimorar seus trabalhos em sala de aula, a fim de trazer metodologias ativas para trabalhar com os alunos. Assim como observa Nóvoa (2012) professor reflexivo, desenvolvimento profissional docente, o professor como pesquisador e outros termos deram corpo a uma série interminável de textos e ideias que contribuíram para uma redefinição do campo da formação docente. Então a formação docente vem se moldando ao passar dos tempos e trazendo melhorias para o campo de ensino.

Ao analisar os resultados dos termos da Neurociência e Ensino, resultou em poucos trabalhos, e mesmo pesquisando em Língua Inglesa, os resultados alteravam poucos números. Na base de dados, o que trouxe um quantitativo maior foi a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações com 189 trabalhos, o que demonstra a carência e falta de estudo voltadas a essa temática. É importante ressaltar que ao optar por trabalhos na Língua Portuguesa e não Inglesa pode ser um dos fatores determinantes para a quantidade de trabalhos na base de dados.

Dessa forma, também foi encontrado mediante as pesquisas realizadas, apenas um trabalho que relaciona o ensino à neurociência pelo Google Acadêmico no Brasil, o que torna uma pesquisa inusitada na área, visto que não há muitas publicações, sendo assim, as demais pesquisas estavam relacionadas com outras disciplinas, principalmente ao ensino de Ciências e da Física. Então, ao evidenciar que as produções sobre Neurociência Cognitiva relacionada ao ensino de Ciências, favorecem o desenvolvimento cognitivo dos docentes, principalmente relacionados a sua formação e organização curricular (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2019).

Em vista disso, o número de trabalhos com essa temática se destaca a partir do ano de 2014, e se concentram no ano de 2019 e 2021, totalizando cerca de 05 produções (55,55%), o que mostra uma ascendência nos estudos envolvendo a neurociência ligada ao ensino, nos últimos anos. Sendo assim, os principais estudos envolvendo a neurociência e as teorias educacionais, atreladas às descobertas recentes na área, criam uma expectativa de um clareamento nesse cenário pouco explorado (BROCKINGTON, 2021).

Tabela 2 - Características dos periódicos com publicações sobre o Ensino de História.

| Título do Periódico | Nº de trabalhos | Citações (Google Acadêmico) | Qualis Educação (2012-2022) | UF |
|--|------------------------|--|--|-----------|
| Caderno Brasileiro de Ensino de Física | 1 | 4 | | ES |
| Fronteiras: Revista Catarinense de História | 1 | - | | SC |
| Ensino & História | 1 | - | | PR |
| Contexto & Educação | 1 | - | | RS |
| Revista Transversos | 1 | - | | RJ |
| Catarinense de História | 1 | - | | SC |
| Virtual de Química | 1 | 17 | | ES |
| História, Filosofia e Sociologia da Ciência na Educação em Ciências | 1 | 8 | | SP |
| Revista on line de Política e Gestão Educativa | 1 | 1 | | SP |
| Total | 9 | 30 | | |

Fonte: Autor, 2022.

Tabela 3 - Características dos periódicos com publicações sobre a Formação de professores.

| Título do Periódico | Nº de trabalhos | Citações (Google Acadêmico) | Qualis Educação (2013-2022) | UF |
|---|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|
| Revista Pedagógica | 1 | 9 | | SC |
| Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências | 2 | 12 | | MG |
| Ciência & Educação (Bauru) | 1 | 21 | | BA |
| Pro-posições | 1 | 6 | | SP |
| Movimento | 1 | 16 | | RS |
| Revista Brasileira de Educação Especial | 2 | 21 | | SP |
| Revista Educação Especial | 1 | 11 | | RS |
| Psicologia Escolar e Educacional | 1 | 8 | | SP |
| Revista Sinalizar | 1 | 8 | | GO |
| Educação & Sociedade | 1 | - | | SP |
| Práxis Educativa | 1 | 10 | | PR |
| Educação em Revista | 1 | 2 | | MG |
| Zetetiké | 1 | 7 | | SP |
| Total | 15 | 131 | | |

Fonte: Autora, 2022.

Tabela 4 - Características dos periódicos com publicações sobre a Neurociência e ensino.

| Título do Periódico | Nº de trabalhos | Citações (Google Acadêmico) | Qualis Educação (2012-2022) | UF |
|---|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|
| Brazilian Symposium on Computers in Education | 1 | 3 | | PB |
| Revista Brasileira de Ensino de Física | 1 | 1 | | SP |
| Research, Society and Development | 1 | - | | MG |
| Enciclopédia Biosfera | 1 | - | | GO |
| Editora C&A Alfa Comunicação | 1 | - | | GO |
| X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências | 1 | - | | SP |
| Signo | 1 | 1 | | RS |
| Revista Ciências & Ideias | 1 | 1 | | PR |
| Total | 8 | 6 | | |

Fonte: Autora, 2022.

Diante disso, os 32 periódicos analisados nas tabelas 2, 3 e 4 mostram que grande parte se localiza na região Sudeste (46,87%), seguido pelo Sul (31,25%), Centro-oeste (9,37%) e Nordeste (6,25%), e dessa forma, foi possível observar que muitos artigos relacionados ao Ensino de História, Neurociência e Ensino ainda não foram citados, ou seja, 32,25% do total de artigos, o que pode estar relacionado a ser um tema recente, com poucos estudos na área. Dessa forma, pode-se perceber também que a maioria das citações se concentra na tabela 2, totalizando cerca de 131, o que mostra uma alta taxa de procura por esse tema, alinhado com o número de

trabalhos selecionados dos 193 artigos de revisão encontrados, sendo selecionados 15 (7,77%) dessas produções para a análise.

Dos artigos de revisão encontrados, poucos encontram-se relacionados com a disciplina de História, que vem sofrendo grandes mudanças desde a sua implementação na estrutura curricular, principalmente, diante de princípios políticos, culturais e sociais. Sendo assim, os estudos sobre sua trajetória no Brasil ficaram sujeitos a diversos confrontos ligados a problemas com uma política educacional complexa, favorecendo uma competição para conferir identidade à disciplina (BITTENCOURT, 2018).

3.2.5 Dados coletados dos professores efetivos da rede estadual de ensino

Diante da análise dos dados, foi possível notar que o nível de escolaridade dos professores de História efetivos pesquisados via *Google Forms*, da rede Estadual de Ensino, totaliza 7 respostas, que se encontram em sua maioria na especialização com uma taxa de 42,8%, o que mostra uma demanda elevada por formação nessa categoria entre os profissionais da área. Enquanto no mestrado e graduação apresentam a mesma porcentagem 28,5%, sendo o menor público entre os docentes, além da ausência da formação *strictu sensu* segundo os dados analisados. Isto posto, também foi questionado sobre a participação deles nas formações, e desta maneira, a maioria 85,7%, responderam que têm presença efetiva nesses encontros. Deste modo, a formação desses profissionais não perpassa só quando se obtém o diploma, mas sim durante toda sua carreira, levando a um processo de preparação e atualização ao longo de sua vida profissional (SOUZA, 2015).

Consequentemente, quando foram comparadas as informações contidas na tabela 5 e relacionadas à Neurociência no campo do ensino, percebeu-se que grande parte dos professores já ouviu falar sobre esses estudos e estão cientes da participação deles no processo de ensino e aprendizagem, o que vai de contraste com o que foi levantado em relação à precariedade de trabalhos nesse campo de estudo. Assim sendo, a influência da Neurociência nos processos cognitivos do aluno passa muito por entender as funções das linguagens naturais do cérebro (GROSSI; LOPES; COUTO, 2014).

Dessa forma, diante das perguntas sobre “se em suas formações a Neurociência se fez presente” e “se conheciam a importância do estudo para a formação dos professores”, grande parte considerou que “sim”, onde a porcentagem ficou bem próxima, com uma diferença de 14,2%, então, esse cenário passa muito por entender a relevância de tais processos e traçar estratégias pensadas que favoreçam o desenvolvimento do discente, não só dentro como fora da escola. Diante disso, se torna necessário aplicar cada vez mais formações contemplando essa

área na rede de ensino, principalmente, referente a disciplina de História.

Quadro 1 - Características dos periódicos com publicações sobre a Formação de professores

| Nº | PERGUNTAS | SIM | NÃO |
|-----------|--|------------|------------|
| 01 | Você tem participado de formações de professores nos últimos 3 anos? | 6 | 1 |
| 02 | Você conhece as constituições do campo teórico da Neurociências no processo de ensino aprendizagem? | 5 | 2 |
| 03 | Você já participou ou teve alguma formação onde os conhecimentos da Neurociência estivessem presentes? | 4 | 3 |
| 04 | Você ouviu falar sobre Neurociência no processo de ensino aprendizagem? | 6 | 1 |
| 05 | Você conhece a importância do estudo da Neurociência na formação de professores? | 5 | 2 |

Fonte: Autora, 2022.

Dessa forma, entende-se que os professores têm uma visão positiva em relação aos conhecimentos da Neurociência. É um campo desafiante, há uma necessidade realmente para a formação de todos os professores, não só da área de História. É um campo que está em evidência que merece de aplicabilidade dos conhecimentos da neurociência no ensino de História para que este se torne ainda mais significativo.

4 PRODUTO PEDAGÓGICO: a Neurociência aplicada ao Ensino de História

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso: A Neurociência aplicada ao Ensino de História

Área de concentração:

Nível: () básico (x) Intermediário () Avançado

Carga Horária: 60h

Número de Vagas: Aberto ao público em geral

Formato: *On-line*

Cadastro na plataforma dos Cursos Abertos da UEMA (MOOC) <https://eskadauema.com/>

2 IDENTIFICAÇÃO DO PROFESSOR

Nome: Maria de Jesus Câmara Mineiro

E-mail: dijecm@gmail.com

Telefone: (98) 987326577

Titulação: Graduada em Ciências Biológicas (UFMA), Pedagogia Licenciatura (FAR), Especialização em Ciências Ambientais (UFMA), Especialização em Inteligência Humana (FCU) e mestrado profissional em andamento em História (UEMA).

Endereço do Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2281748948301113>

3 JUSTIFICATIVA

As Neurociências cognitivas fornecem aos profissionais de saúde e educação bases consistentes sobre o funcionamento do cérebro e suas possíveis aplicações no processo de ensino-aprendizagem. Uma questão que nos ajuda a compreender melhor a respeito da aprendizagem é saber que a capacidade de criar conexões entre os neurônios está presente em toda a nossa vida, conhecimentos sobre maturação neurológica e o desenvolvimento de funções superiores, fornecendo melhores condições para oferecer estímulos coerentes e adequados a cada faixa etária. Certamente, através da Neurociência e das ciências cognitivas pode-se adquirir uma visão mais qualificada e mais aprofundada sobre os mecanismos da mente humana. Sendo assim, os professores de História, tendo acesso aos avanços da Neurociência, poderão utilizar alguns desses saberes em sua prática cotidiana.

4 OBJETIVOS

4.1 Geral:

- ✚ Compreender a importância do estudo da Neurociência para o processo ensino e aprendizagem.

4.2 Específicos:

- ✚ Analisar a produção historiográfica dos aportes teóricos da Neurociência no campo da Educação;
- ✚ Discorrer sobre as contribuições da Neurociência na formação de professores de História, com vistas ao significativo processo de ensino e aprendizagem;
- ✚ Conhecer a Neurociência e o processo de formação de professores de História;
- ✚ Entender como acontece o processo de ensinar e aprender.

5 EMENTA

A Neurociência e o ensino aprendizagem; a importância do estudo da Neurociência na formação do professor de História; O Ensino e a formação do professor em foco; A História e a formação do professor; A Neurociência e Ciências Humanas: interfaces; A teoria de aprendizagem Social; A evolução da teoria social cognitiva; Aprendizagem autorregulada: como promovê-la no contexto educativo?

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

| MÓDULO | MATRIZ CURRICULAR | CARGA HORÁRIA |
|--------|--|---------------|
| I | - A Neurociência e o ensino aprendizagem: como o cérebro se organiza para aprender; -A importância do estudo da Neurociência na formação de professores; -A Neurociência na formação do professor de História: conexões possíveis. | |
| | Subtotal | 20h |
| II | -O Ensino e a formação do professor em foco: proposições teórico-práticas sobre o processo ensino aprendizagem; -A História nas diferentes abordagens historiográficas; -A História e a formação do professor: algumas abordagens. | |
| | Subtotal | 20h |
| III | -A Teoria de aprendizagem social; -A Evolução da teoria social cognitiva; -Aprendizagem autorregulada: como promovê-la no contexto educativo? | |

| | | |
|----------------------------|-----------------|------------|
| | Subtotal | 20h |
| CARGA HORÁRIA TOTAL | | 60h |

7 CORPO DOCENTE

| MÓDULO I - Neurociência e o ensino aprendido | | | |
|--|-----------|--|---|
| | CH | PROFESSOR RESPONSÁVEL | |
| | | NOME | TITULAÇÃO |
| <p>Temática 1: Conceitos da Neurociência e grandes teóricos.</p> <p>Temática 2: Como o cérebro se organiza para aprender.</p> <p>Temática 3: A importância do estudo da Neurociência no campo da Educação.</p> <p>Temática 4: A Neurociência na formação do professor de História: conexões possíveis.</p> | 20h | <p>Maria de Jesus Câmara Mineiro</p> | <p>Graduada em Ciências Biológicas (UFMA), Pedagogia Licenciatura (FAR), Especialista em Ciências Ambientais (UFMA), Especialização em Inteligência Humana(FCU) e mestrado profissional em andamento em História(UEMA).</p> |
| MÓDULO II- As interfaces da Neurociência no ensino História e Ciências Humanas | | | |

| | | | |
|---|-----|-------------------------------|---|
| <p>Temática 1: Breve abordagem do ensino de História.</p> <p>Temática 2: Aprendizagens em História na visão de Piaget e Vygotsky.</p> <p>Temática 3: A História e a formação do professor: algumas abordagens.</p> <p>Temática 4: Neurociências e Ciências Humanas: interfaces.</p> | 20h | Antônio Evaldo Almeida Barros | Licenciado em História (Universidade Federal do Maranhão - UFMA, 2005), Licenciado em Filosofia (Instituto de Estudos Superiores do Maranhão - IESMA, 2009), Mestre e Doutor em Estudos Étnicos e Africanos (Universidade Federal da Bahia - UFBA, 2007 e 2012), tendo realizado estágio de pós-doutorado no Instituto de Estudos Africanos da Universidade de Leipzig, Alemanha (2018-2019). |
| | | | |
| MÓDULO III-Aprendizagem e cognição: teorias e práticas | | | |
| <p>Temática 1: A Teoria de aprendizagem social;</p> <p>Temática 2: A Evolução da teoria social cognitiva;</p> <p>Temática 3: Aprendizagem autorregulada: como promovê-la no contexto educativo?</p> <p>Temática 4: Aprender e Ensinar em uma perspectiva Metacognitiva.</p> | 20h | Maria de Jesus Câmara Mineiro | Graduada em Ciências Biológicas (UFMA), Pedagogia Licenciatura (FAR), Especialista em Ciências Ambientais (UFMA), Especialização em Inteligência Humana(FCU) e mestrado profissional em andamento em História(UEMA). |
| | | | |
| CARGA HORÁRIA TOTAL | | | 60h |

8 O CURSO CONTARÁ COM OS SEGUINTE RECURSOS

| | SIM | NÃO |
|-------------|-----|-----|
| Vídeo-aulas | X | |
| guia básico | X | |
| podcast | | X |
| e-book | X | |
| atividades | X | |
| outros | | X |

9 PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS E METODOLÓGICOS

Os Cursos Abertos a Distância são uma iniciativa da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) para proporcionar acesso livre aos conhecimentos produzidos pelo meio acadêmico. Os cursos abertos possuem uma proposta de metodologia flexível, que permite ao aluno estudar onde estiver, a qualquer hora e por meio das mais variadas tecnologias. Por meio de um rápido cadastro, os cursistas podem acessar a plataforma Eskada, conforme sua conveniência.

O conteúdo dos cursos está distribuído em múltiplos objetos de aprendizagem disponibilizados ao estudante (e-Books, vídeos, *podcasts* e slides). Essa empreitada segue a tendência mundial dos MOOCs (*Massive Open Online Course*), a qual tem como objetivo proporcionar ao grande público acesso a tudo que é produzido de melhor pela universidade.

Os MOOCs da UEMA são compostos por um conjunto específico de recursos educacionais. Entretanto, nem todos são obrigatórios. É facultativo ao professor conteudista determinar quais objetos são imprescindíveis no processo de aprendizagem de conteúdos relativos ao seu curso. Dentre as possibilidades de elementos facilitadores de aprendizagem, o professor dispõe dos seguintes recursos:

- ✚ **e-Book, Guia básico ou Livro virtual:** composto por conteúdos desenvolvidos pelos professores, elaborados em linguagem dialógica e hipertextual.
- ✚ **Vídeos:** aulas gravadas e editadas, divididas em blocos temáticos. O professor também pode elaborar tutoriais ou *screencast* quando quiser atualizar dados das videoaulas que já constem nos materiais das disciplinas já criadas.

- ✚ **Podcast:** conteúdos em áudio para facilitar os estudos de quem não tem tempo de ler ou possui conexão de Internet lenta para vídeos.
- ✚ **Atividades:** tarefas com base em cada unidade do e-Book e videoaulas, bem como outros materiais disponibilizados. Podem ser do tipo pergunta e resposta, cruzadinhas, enquetes, questionários, entre outros. Não há prazo para resolução das Atividades.

Os conteúdos, a serem estudados de forma livre pelo cursista, estão disponíveis em múltiplas mídias, conforme explicado no item anterior. Os conteúdos explanados no e-Book/ Slides de conteúdo/ Livro virtual e nas videoaulas serão divididos em módulos ou blocos numerados, existindo a obrigatoriedade em seguir uma trilha no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

O curso terá a produção de videoaula, com duração média de 3 a 5 minutos, que será complementada por outros materiais adicionais, a exemplo do e-Book, slide de apresentação e atividades de múltipla escolha. O e-Book, especificamente, será de uso subsidiário em relação aos vídeos. Toda a produção de conteúdo será supervisionada por equipe pedagógica. As aulas serão gravadas nos estúdios da UEMAnet, mas não estão descartadas filmagens externas.

10 AVALIAÇÃO

O curso prioriza a autoavaliação pelo participante, uma vez que oportuniza o esforço de aprendizagem autônoma. A partir dos estudos desenvolvidos no ambiente, o cursista poderá realizar as atividades propostas.

No que tange ao processo avaliativo, o participante terá o seu progresso avaliado durante todo o curso. Ao final de cada módulo, haverá uma atividade avaliativa, sendo necessário completar cada etapa, para que possa prosseguir com o curso. Por fim, na conclusão de todos os módulos, o cursista emitirá o seu certificado.

11 CERTIFICAÇÃO

O processo de certificação se dará pelo registro do progresso do cursista, no que tange ao acesso a todos os materiais disponibilizados, bem como à resolução das atividades. Acessar os conteúdos disponíveis no AVA e responder todas as atividades propostas dará automaticamente ao participante o direito à certificação.

Sendo assim, o cursista poderá emitir um certificado *on-line* de conclusão de curso pela Universidade Estadual do Maranhão. O certificado será disponibilizado em *link* específico na página final do curso. Assim, o participante poderá imprimir o documento, conforme sua conveniência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na pesquisa realizada, entendeu-se o quanto a Neurociência ainda é um grande desafio para os educadores na atualidade. É importante que os professores ao elaborarem seus planejamentos de aulas, ministrarem seus conteúdos, escolherem suas metodologias, se sensibilizem de que os alunos são seres aprendentes, que são constituídas capacidades intelectuais e tem autonomia de aprender e o papel do professor é promover situações de aprendizagem que sejam significativas para o aluno.

Sobre a formação dos professores, percebeu-se nos estudos realizados que grande parte está aprimorando para assim inovar seus conhecimentos, fazendo uso de metodologias ativas, aulas dinâmicas e interativas. Porém, ao analisar os resultados obtidos envolvendo os estudos da Neurociência no ensino de História, percebeu-se uma escassez de trabalhos já realizados, inclusive em língua estrangeira, o que demonstrou carência de inquirições voltadas a essa área específica.

Em vista disso, o número de trabalhos com essa temática se destaca a partir do ano de 2014 e se concentra no ano de 2019 e 2021, totalizando cerca de 05 produções (55, 55%) o que mostra uma ascendência nos estudos envolvendo a Neurociência ligada ao ensino, nos últimos anos. Além disso, foi feita análise dos dados relacionando a Neurociência ao campo do ensino com os professores da rede Estadual de Ensino Médio no Município de Pinheiro/MA, percebe-se que os professores já ouviram falar em estudos da Neurociência aplicada ao ensino e conhecem a importância de tal estudo, no entanto, não há aplicabilidade no ensino, o que torna ainda mais relevante oferecer cada vez mais cursos de aperfeiçoamento em formações para professores principalmente na disciplina de História, uma vez que, compreender a importância de estudos da Neurociência para o processo ensino e aprendizagem torna o ensino cada vez mais significativo para o aluno.

Dentro da complexidade das funções cerebrais, a aprendizagem e a consciência se juntam para combinar conhecimentos psicofisiológicos entre o ensino e a aprendizagem em História, visto que esta é uma ciência em movimento que ensina a refletir o homem do passado no presente. Se a aprendizagem é um processo sócio-histórico mediado pelas interações sociais, ela precisa de uma ação propulsora da escola que desenvolva a aquisição física e cognitiva do sujeito, ampliando dessa maneira, o universo do conhecimento humano.

De posse dos saberes construídos ao longo da pesquisa sobre os conceitos da Neurociência e o que ela pode contribuir na formação dos professores de História, conclui-se

que a consciência e o enredo de narrativas históricas precisam ser discutidos no universo docente, bem como novos mecanismos carecem ser investigados e aplicados no ambiente

REFERÊNCIAS

- AGUILAR, Renata. **Neurociência aplicada à educação: caminhos para facilitar a aprendizagem na sala de aula.** 3.ed. São Paulo: Edicon, 2021.
- ANDRÉ, Marli (Org). **Práticas inovadoras na formação de professores.** Campinas, SP:PAPIRUS, 2016.
- ASSIS, A. **A teoria da história de Jorn Rusen: uma introdução.** Goiânia: Editora UFG, 2010.
- ANKERSMIT, F. **A escrita da história: natureza da representação histórica.** Londrina: Eduel, 2012.
- AZEVEDO, Crislane Barbosa; STAMATTO, Maria Inês Sucupira. **Teoria historiográfica e prática pedagógica: as correntes de pensamento que influenciaram o ensino de história no Brasil.** Antíteses, vol. 3, n. 6, jul.-dez. de 2010, pp. 703-728
<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/antiteses>
- BAROM, Wilian Carlos Cipriani; CERRI, Luis Fernando. **A Teoria da História de Jörn Rüsen entre a Modernidade e a Pós-modernidade: uma contribuição à didática da história.** Educ. Real., Porto Alegre, v. 37, n. 3, p. 991-1008, set./dez. 2012. Disponível em:
https://www.ufrgs.br/edu_realidade/
- BAROM, W. C. C. **Didática da História e consciência histórica: pesquisa na Pós-graduação brasileira (2001-2009).** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Ponta Grossa, 2012.
- BARROS, José D'Assunção. **Teoria da História I: princípios e conceitos fundamentais.** 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- BARTOSZECK, Flavio Kulevicz. **A Percepção do professor sobre a neurociência aplicada à educação.** EDUCERE – **Revista de Educação**, v.9,n. I, p 7-32, 2009.
- BITTENCOURT, C. M. F. **Ensino de história: fundamentos e métodos.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- BITTENCOURT, C. M. F (Org.). **O saber histórico na sala de aula.** 7. ed. São Paulo: Contexto, 2002.
- BITTENCOURT, C. M. F. **Ensino de História: fundamentos e métodos.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- BITTENCOURT, C. M. F. **Ensino de História: fundamentos e métodos.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- BITTENCOURT, Circe Fernandes. **Reflexões sobre o ensino de História.** Estudos Avançados, São Paulo, mai./ago. 2018. 149 p. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/ea/a/WYqvqrhmpwbWpGVY47wWtp/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 19 jul. 2022.

BLOCH, Marc. **Apologia da História ou o Ofício do Historiador**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BROCKINGTON, Guilherme. Neurociência e Ensino de Física: limites e possibilidades em um campo inexplorado. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, vol. 43, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbef/a/7b5S7CYgyFZQWPMpmxHw4wP/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 19 jul. 2022.

BURKE, Peter. **A escrita da história: novas perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1992.

BOGDAN, R. S.; BIKEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 12. ed. Porto: Porto, 2003.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base**. BNCC. Ministério da Educação / Secretaria de Educação Básica. Brasília, 2017.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 4024/61**. Brasília: MEC/SEF, 1961.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9394/96**. Brasília: MEC/SEF, 1996.

BRASIL. Secretaria de Educação Brasileira Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: História, Geografia / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, 2008.

BRANSFORD, J. D.; BROWN, a.l.; COCKING, R. R. **Como as pessoas aprendem**. Cérebro mente, experiência e escola. São Paulo, SP: Editora Senac, 2007.

CARR, Edward Hallett. **Que é História**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

CARDOSO, Oldimar. **A Didática da História e o Slogan da formação de cidadãos**. Tese (doutorado em Educação). USP, São Paulo, 2007.

CAINELLI, M. **Ensinar história**. São Paulo: Scipione, 2004.

CARDOSO, Oldimar. **Para uma definição de Didática da História**. In *Revista Brasileira de História* vol.28 no.55 São Paulo Jan./June 2008.

CARR, Edward Hallett. **O Historiador e seus fatos in que é História?** Rio de Janeiro, Paz e Terra, 3. ed. 1982.

CARVALHO, Fernanda Antoniolo Hammes de. Neurociências e educação: uma articulação necessária na formação docente. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 8, n. 3, p. 537-550, 2010.

CERRI, Luis Fernando (2001). Os conceitos de consciência histórica e os desafios da didática da História. **Revista da História Regional** 6(2). p. 93-112, Inverno.

CERTEAU, Michel de. **A Escrita da História**. Trad. MENEZES, Maria de Lourdes.

2 ed., Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

COSENZA E GUERRA, Ramon M. E GUERRA, Leonor B. **Neurociência e Educação:** como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

COSTA, O. da; MATOS, A. M. B.; CUSATI, I. C.; ANGELO, R. di C. de O. Ensino de História: efeitos de estratégias pedagógicas fundamentadas na neuroeducação. **Debates em Educação**, [S. l.], v. 11, n. 25, p. 365–384, 2019. DOI: 10.28998/2175-6600.2019v11n25p365-384. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/8871>. Acesso em: 6 mar. 2023.

DA SILVA, Tomaz Tadeu. **A produção social da identidade e da diferença. Identidade e diferença:** a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000. 73-102.
ROCHA, Helenice; MAGALHÃES, Mmarcelo; GONTIJO, Rebeca. **O ensino de história em questão:** cultura histórica, usos do passado. Rio de Janeiro; FGV Editora, 2015.

DE SOUZA COSTA, Bruno Marcelo. A Escola como espaço de memórias e formação de identidades (s). **Movendo Ideias**, v. 18, n. 2, p. 22-26, 2017.

FONSECA, Selva Guimarães. **Ensinar e aprender história:** formação, saberes e práticas educativas. Campinas, SP: Alínea, 2009.

GROSSI, Maria Gorett Ribeiro; LOPES, Aline Moraes; COUTO, Pablo Alves. A Neurociência na formação de professores: um estudo da realidade brasileira. **Revista da FAEBA-Educação e Contemporaneidade**. Salvador, v.23, n.41, p. 27-40.jan/jun.2014.

HOUZEL, Suzana Herculano. **Neurociências na Educação**. Belo Horizonte: Cedec, 2010.

HARTOG, François. **Evidência da História:** o que os historiadores veem. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

HARTOG, François. **Regimes de Historicidade:** presentismo e experiências do tempo. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

IZQUIERDO, Ivan. **Tempo de viver**. São Leopoldo: Editora da Unisinos, 2002.

JENKINS, Keith. **A História Repensada**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2004.

KHAN, Salman. **Um mundo, uma escola:** a educação reinventada. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013.

KOSELLECK, Reinhart. **Futuro Passado:** contribuição à semântica dos tempos históricos. Rio de Janeiro: Contraponto, Editora Puc-RJ, 2006.

KOSELLECK, Reinhart. **O conceito de História**. 1. ed. 3. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

LEMOS, L. E. C. **Bases da neurofisiologia humana**. Catanduva/SP: Editora Respel. Associação Religiosa Imprensa da Fé, 2008.

LENT, Robert. **Cem bilhões de neurônios:** conceitos fundamentais da neurociência. São Paulo: Atheneu, 2001.

- LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. 4. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 1996; 2003.
- LEVI, Giovanni. Sobre a micro-história. In: BURKE, Peter (Org.). **A escrita da história: novas perspectivas**. São Paulo: Ed. da Unesp, 1992.
- LISBOA, Felipe Stephan. **O Cérebro vai à escola: aproximações entre Neurociências e Educação no Brasil**. Jundiaí, Paco Editorial:2016.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e Pedagogos, Para Quê?** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- LIBERATO, Aline Araujo e Silva. **A Neurociência na pesquisa da prática docente: intervenções nas aprendizagens dos estudantes**. Jacobina-BA, 2016.
- MAGALHÃES, Marcelo de Souza. Apontamentos para pensar o ensino de História hoje: reformas curriculares, Ensino Médio e formação do professor. **Revista Tempo**, vol. 11, n.21, p. 49-64, 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/tem/v11n21/v11n21a05.pdf>.
- MARTINS, Estevão de Rezende. **História: consciência, pensamento, cultura, ensino**. Educar em Revista, Curitiba, n. 42, p. 43-58, out/dez. 2011.
- MEINHARDT, Giovani. A aprendizagem de acordo com a Neurociência: tempo, memória e atenção como método de estudo. In: **Revista Acadêmica Licencia & acturas**, vol. 08, n° 1, janeiro/junho 2020.
- MIGLIORI, Regina. **Neurociências e Educação**. 1. ed. São Paulo: Sustentável,2013.
- MINAYO, M. C. S (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 18. ed. Petrópolis- RJ: Vozes, 2001.
- MONTEIRO, Ana Maria; GASPARELLO, Arlette Medeiros; MAGALHÃES, Marcelo de Souza. **Ensino de História: sujeitos, saberes e práticas**. Rio de Janeiro: Mauad X: FAPERJ, 2007.
- NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.
- NOVOA, A. Devolver a formação de professores aos professores. **Cadernos de Pesquisa em Educação**, p. 11-11, 2012.
- OLIVEIRA, Gilberto Gonçalves de. **Neurociência e os processos educativos: um saber necessário na formação de professores**. Universidade de Uberaba. Programa de Mestrado em Educação, 2011.
- OLIVEIRA, Cleyton Machado de; OLIVEIRA, André Luis de. Dissertações e Teses Encontradas no Banco da Capes (2000 – 2017) correlacionadas à Neurociência Cognitiva e o Ensino De Ciências. **Revista Ciências & Ideias**, Paraná, vol. 10, n.1, jan./abr. 2019. Disponível em:<<https://revistascientificas.ifrj.edu.br/revista/index.php/reci/article/view/772/644#>>. Acesso em: 19 jul. 2022.

PANTANO, Telma e Zorzi, Jime Luiz. **Neurociência aplicada à aprendizagem**. São José dos Campos: Pulso, 2009.

PEREIRA et al. Competências emocionais no processo de ensinar e aprender em enfermagem na perspectiva das neurociências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem [online]**. 2013, v. 21, n. 3, pp. 663-669.

PINHEIRO, Marta. Aspectos históricos da neuropsicologia: subsídios para a formação de educadores. **Educar em revista**, n. 25, p. 175-196, 2005.

PYNSKY, Jaime; PYNSKY, Carla Bassanezi. Por uma história prazerosa e consequente. *In*: KARNAL, Leandro. (Org.) **História na sala de aula: conceitos, práticas e propostas**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

RATEY, John J. **O cérebro: um guia para o usuário**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues; MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoleti (Org.). **Desenvolvimento profissional da docência: teorias e práticas**. São Carlos: Edufscar, 2012.

RELVAS, M. P. **Neurociência e transtornos de aprendizagem: as múltiplas eficiências para uma educação inclusiva**. 5. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2011.

RELVAS, M. P. **Neurociência na Prática Pedagógica**. Rio de Janeiro: Wak, 2012.

RELVAS, M. P. **Neurociência e transtornos de aprendizagem: as múltiplas eficiências para uma educação inclusiva**. 6. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2015

REVISTA CONSTRUIR NOTÍCIAS. **O cérebro vai à escola: Neurociência na Educação**. Nº 89. Julho/agosto 2016.

REIS, José Carlos. **História & teoria: historicismo, modernidade, temporalidade e verdade**. Rio de Janeiro: Editora FVG, 2006.

RICOEUR, Paul. **A Memória, A História, O Esquecimento**. Trad. FRANÇOIS, Alain. Campinas, SP: Ed. UNICAMP, 2007.

RICOEUR, Paul. **Tempo e narrativa**. Campinas, SP: Papyrus, 1994. V.1

ROJAS, Carlos Antonio Aguirre. **Micro-história italiana: modo de uso**. Londrina: Eduel, 2012, p.7-13; 85-112.

RÜSEN, Jörn. **Razão histórica teoria da História: os fundamentos da ciência histórica**. Brasília: UnB, 2001.

RÜSEN, Jörn. **Reconstrução do passado: teoria da História II: os princípios da pesquisa histórica**. Brasília: UnB, 2007a.

RÜSEN, Jörn. **História Viva: teoria da História III: formas e funções do conhecimento histórico**. Brasília: UnB, 2007b.

SALAS, R. **Educación y Neurociencia**. Cómo desarrollar al máximo las potencialidades cerebrales de nuestros educandos. Asunción, PY: Universidad Americana, 2007.

SILVA, F. Da; MORINO, C. R. I. **A importância das neurociências na formação de professores:** Momento, Rio Grande, 21 (1): 29-50, 2012.

SILVA, Aline Gonçalves da; SIQUELLI, Sônia Aparecida. **Ensino de História e formação de professores:** desafios atuais. Pouso Alegre, 2014.

SILVA, Marcos; GUIMARÃES, Selva. **Ensinar história no século XXI:** em busca do tempo entendido. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

SOUSA, Anne Madeliny Oliveira Pereira de; ALVES, Ricardo Rilton Nogueira. A neurociência na formação dos educadores e sua contribuição no processo de aprendizagem. **Rev. Psicopedagogia**, 2017; 34(105): 320-31

SOUZA, Mariana Jantsch. **A narração como reconciliação em " Dois irmãos", de Milton Hatoum.** Signo, v. 39, n. 66, p. 186-203, 2014.

SOUZA, Éder Cristiano de. FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM HISTÓRIA: Desafios e perspectivas para a redefinição da relação teoria e prática. **Revista Acadêmica Licenciatura**, Rio Grande do Sul, vol. 3, n. 2, jul./dez. 2015. 92 p.

SCORSATO, Sérgio Antonio. Aprendizagem Histórica: Consciência Histórica e a Neurociência. **Anais do XV Encontro de História Regional**, Curitiba, PR, 2016.

SCHMIDT, Maria Auxiliadora; BARCA, Isabel; MARTINS, Estevão de Resende: **Jörn Rüsen e o ensino de História.** Curitiba: UFPR, 2010.

SCHMIDT, Maria Auxiliadora; BARCA, Isabel; MARTINS, Estevão de Resende. **Perspectivas da Consciência Histórica e da Aprendizagem em Narrativas de Jovens Brasileiros.** Tempos Históricos / Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Campus de Marechal Cândido Rondon. Centro de Ciências Humanas, Educação e Letras. Programa de mestrado em História. V. 1, Marechal Cândido Rondon: EDUNIOESTE. 2008

SCHMIDT, Maria Auxiliadora; BARCA, Isabel; MARTINS, Estevão de Resende; GARCIA, Tânia Maria F. Braga. A formação da consciência histórica de alunos e professores e o cotidiano em aulas de História. *In: Cadernos Cedex*. Campinas, vol. 25. n. 67, p. 297-308, set/dez. 2005.

SCHMIDT, Maria Auxiliadora; BARCA, Isabel; MARTINS, Estevão de Resende. O ensino de história local e os desafios da formação da consciência histórica. *In: MONTEIRO, Ana Maria, F. C. et alii. Ensino de História: Sujeitos, saberes e práticas.* Rio de Janeiro: Mauad X / FAPERJ, 2007.

URBAN, A. C. **Didática da História:** percursos de um código disciplinar no Brasil e na Espanha. 2009. Curitiba. Tese (Doutorado em Educação) – UFPR, Curitiba.

WHITE, Hayden. **Meta-História:** a Imaginação Histórica do Século XIX. 2. ed. São Paulo: USP, 1995.

WHITE, Hayden. Enredo e Verdade na Escrita da História. *In: MALERBA, Jurandir. A História Escrita:* teoria e história da historiografia. São Paulo: Contexto, 2009. p. 191-211.

THEODORIDOU, Z. D., & TRIARHOU, L. C. Fin-de-Siècle Advances *In Neuroeducation*: Henry Herbert Donaldson and Reuben Post Halleck. *Mind, Brain, and Education*, 3 (2), 119-129, 2009.

TOLEDO, Maria Rita de Almeida. **O Ensino Médio no Brasil**: uma história de suas finalidades, modelos e sua atual reforma. In: MACHADO, André Roberto de; TOLEDO, Maria Rita de Almeida. *Golpes na História e na Escola*. São Paulo: Cortez:ANPUH SP, 2017, p. 178-198.

VAINFAS, Ronaldo (Org.). **Novos Domínios da História**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

APÊNDICES

APÊNDICE - 1 QUESTIONÁRIO DIRECIONADO AOS DOCENTES DE HISTÓRIA

Você está sendo convidado(a) a preencher o formulário de inscrição da pesquisa intitulada por “A Neurociência na Formação do professor de História”. Neste documento serão apresentadas todas as informações necessárias sobre esta pesquisa em andamento. Sua coparticipação neste estudo é muito importante, mas a decisão em participar deve ser sua. Para tanto, leia atentamente as informações abaixo e não se apresse em decidir.

Se você não concordar em participar ou quiser desistir em qualquer momento, lembre-se que o não preenchimento do formulário afetará na sua inscrição na extensão ou na atividade de ensino. Se você concordar em participar, basta assinar essa declaração concordando com a pesquisa e responder a um formulário com alguns dados pessoais, os quais serão utilizados apenas para fins de pesquisa.

Você terá também que concordar com a análise das suas respostas pelos pesquisadores, cujo intuito está no conhecimento desse material para discussão dos resultados. Todos os procedimentos para a garantia da confidencialidade dos participantes serão adotados, procurando-se evitar descrever informações que possam lhe comprometer. Portanto, se diante dessas explicações você acha que está suficientemente informado(a) a respeito da pesquisa que será realizada e concorda de livre e espontânea vontade em participar como colaborador, coloque o seu nome no local indicado.

Caso você possua perguntas sobre o estudo ou se pensar que houve algum prejuízo pela sua participação no mesmo, entre em contato a com a equipe executora através do e-mail: dijecm@gmail.com

Att,
Professora Maria de Jesus Câmara

A NEUROCIÊNCIA NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE HISTÓRIA

Diante das explicações você acha que está suficientemente informado (a) a respeito da pesquisa e concorda de livre e espontânea vontade em participar como colaborador (a)?*

Sim

Não

Nome Completo*

E-mail do participante*

Sexo*

Masculino

Feminino

Instituição de Vínculo*

Nível de Escolaridade*

Graduação

Pós-graduação

Especialização

Mestrado

Doutorado

NEUROCIÊNCIA E ENSINO

Há quanto tempo você é graduado (a) em História e quantos anos exerce a docência? *

Você tem participado de formações de professores nos últimos 3 anos?*

Sim

Não

Você conhece as contribuições do campo teórico da Neurociência no processo ensino aprendizagem?*

Sim

Não

Você já participou ou teve alguma formação onde os conhecimentos da Neurociência estivessem presentes?*

Sim

Não

Você já ouviu falar sobre os estudos da Neurociência no processo ensino aprendizagem?*

Sim

Não

Você conhece a importância do estudo da Neurociência na formação de professores?*

Sim

Não