



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA

AURILÂNIA PEREIRA BATISTA

NEUROCIÊNCIA E EDUCAÇÃO: AS IMPLICAÇÕES DAS EMOÇÕES
PARA O PROCESSO EDUCATIVO

Cajazeiras-PB

2024

AURILÂNIA PEREIRA BATISTA

NEUROCIÊNCIA E EDUCAÇÃO: AS IMPLICAÇÕES DAS EMOÇÕES PARA O
PROCESSO EDUCATIVO

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de Pedagogia, do Centro de Formação de Professores, da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do Grau de licenciada em Pedagogia.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Gerlaine Belchior
Amaral

Cajazeiras – PB

2024

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação -(CIP)

B333n Batista, Aurilânia Pereira.
Neurociência e educação: as implicações das emoções para o processo educativo / Aurilânia Pereira Batista. – Cajazeiras, 2024.
49f. : il. Color.
Bibliografia.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Gerlaine Belchior Amaral.
Monografia (Licenciatura em Pedagogia) UFCG/CFP, 2024.

1. Neurociência. 2. Emoções e educação. 3. Processo educativo - Emoções. I. Amaral, Maria Gerlaine Belchior. II. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU – 612.82:37

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Denize Santos Saraiva Lourenço CRB/15-046

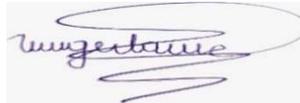
AURILÂNIA PEREIRA BATISTA

NEUROCIÊNCIA E EDUCAÇÃO: AS IMPLICAÇÕES DAS EMOÇÕES
PARA O PROCESSO EDUCATIVO

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de Pedagogia, do Centro de Formação de Professores, da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do Grau de licenciada em Pedagogia.

Aprovado em: 18 de novembro de 2024

Banca Examinadora



Prof. Dra. Maria Gerlaine Belchior Amaral
Orientadora



Prof. Dr. José Amiraldo Alves da Silva
Examinador Titular

Documento assinado digitalmente
gov.br SUZI ALVES MONTIEL
Data: 24/07/2024 15:37:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dra. Suzi Alves Montiel
Examinadora Titular

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me permitir superar todos os obstáculos que surgiram ao longo do curso. É nele que encontro força, sabedoria e esperança para caminhar sempre.

A minha família, que sempre esteve ao meu lado me compreendendo, incentivando e apoiando, o que foi essencial para todas as etapas do curso.

Às minhas amigas Vanessa, Samara e Paloma, que sempre estiveram ao meu lado na jornada acadêmica, ao longo desses anos compartilhávamos um pouco do que aprendíamos.

Aos professores que tive a oportunidade de conviver ao longo do curso, que proporcionaram espaços ricos de aprendizagem, acredito que este trabalho também é decorrente de tudo que aprendi com estes profissionais.

À professora Dra. Gerlaine Belchior, orientadora deste trabalho, que desde o início o conduziu com paciência e ensinamentos riquíssimos.

Agradeço à Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), constituída pelo corpo docente e equipe administrativa, que proporcionou acolhimento e ferramentas que de alguma forma contribuíram para aprimoramento da minha formação e para a produção deste trabalho.

Por que o professor precisa aprender a mediar emoções? Porque o conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente para a aprendizagem significativa. O ser humano é, ao mesmo tempo, biológico, psíquico, social, afetivo e racional e, como tal, deve ser percebido e respeitado. Mediar emoções é também romper com posturas de uma prática prescritiva, objetiva e autoritária, para aprender a atuar captando paixões, angústias, medos ou alegrias; é “dar voltas com” universos de emoções.

Arruda

RESUMO

As emoções fazem parte da subjetividade humana, modulam nossos desejos, necessidades, a personalidade e são determinantes para relação com os outros e o meio. Na escola não devem ser ignoradas, pois, a Neurociência aponta que as emoções são importantes componentes dos processos cognitivos e da aprendizagem. À vista disso a pesquisa tem como objetivo geral investigar se os professores da Educação Infantil e Ensino Fundamental- Anos Iniciais do município de Cajazeiras-PB têm ciência das contribuições das emoções para o processo educativo. Nesta pesquisa busca-se responder a seguinte questão problematizadora: como os professores compreendem as influências das emoções para os processos de ensino e aprendizagem? Para o percurso metodológico, além do levantamento bibliográfico, optamos pela pesquisa científica de natureza qualitativa, do tipo exploratória. O instrumento para produção de dados foi uma entrevista semiestruturada com cinco professores que atuam nas áreas de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. O contexto desta investigação envolveu o espaço de uma escola pública municipal de Ensino Fundamental na cidade de Cajazeiras-PB. No decorrer do estudo foi observado que as emoções estão inter-relacionadas com os processos cognitivos, interferindo nos processos de ensino e aprendizagem. A percepção, atenção, memória e raciocínio são funções essenciais para aprendizagem fluir bem e de algum modo as emoções podem afetar essas funções, prejudicando o desempenho dos alunos. Portanto, a compreensão de como as emoções afetam o processo educativo pode contribuir para um ambiente escolar mais favorável para a aprendizagem, visando não apenas o aumento do desempenho acadêmico.

Palavras-chave: Neurociência. Educação. Emoções. Aprendizagem.

ABSTRACT

Emotions are part of human subjectivity, they modulate our desires, needs, personality and are decisive for relationships with others and the environment. At school, they should not be ignored, as Neuroscience points out that emotions are important components of cognitive and learning processes. In view of this, the research has the general objective of investigating whether teachers of Early Childhood Education and Elementary Education - Early Years in the municipality of Cajazeiras-PB are aware of the contributions of emotions to the educational process. This research seeks to answer the following problematizing question: how do teachers understand the influences of emotions on the teaching and learning processes? For the methodological route, in addition to the bibliographic survey, we opted for scientific research of a qualitative nature, of an exploratory nature. The instrument for data production was a semi-structured interview with five teachers who work in the areas of Early Childhood Education and Early Years of Elementary School. The context of this investigation involved the space of a municipal public elementary school in the city of Cajazeiras-PB. During the study it was observed that emotions are interrelated with cognitive processes, interfering in teaching and learning processes. Perception, attention, memory and reasoning are essential functions for learning to flow well and emotions can somehow affect these functions, harming students' performance. Therefore, understanding how emotions affect the educational process can contribute to a more favorable school environment for learning, aiming not only to increase academic performance.

Key words: Neuroscience. Education. Emotions. Learning.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 NEUROCIÊNCIA: EDUCAÇÃO E APRENDIZAGENS	7
2.1 NEUROCIÊNCIA: CONCEITOS E HISTÓRIA.....	8
2.2 NEUROCIÊNCIA E APRENDIZAGEM: ENTRELACES.....	10
2.3 AS CONTRIBUIÇÕES DA NEUROCIÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO ESCOLAR	11
3 A NEUROCIÊNCIA, AS EMOÇÕES E A EDUCAÇÃO	14
3.1 COMO AS EMOÇÕES PODEM CONTRIBUIR PARA OS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM?	16
3.2 O PAPEL DO PROFESSOR FRENTE ÀS EMOÇÕES DOS ESTUDANTES EM SALA DE AULA	19
4 PERCURSO METODOLÓGICO	22
4.1 CATEGORIAS DE PESQUISA	22
4.2 AMOSTRA E <i>LÓCUS</i> DA PESQUISA	23
4.3 INSTRUMENTO DE PRODUÇÃO DE DADOS E TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES.....	23
4.4 PROCEDIMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS.....	24
4.5 PROCEDIMENTOS ÉTICOS DA PESQUISA	25
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	26
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	38
APÊNDICE A – Questões da entrevista semiestruturada	40
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	41
APÊNDICE C – Termo de Anuência	43

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa apresenta uma investigação acerca da influência das emoções para o processo educativo, evidenciadas pelos estudos da Neurociência. Sabe-se que o estudo da Neurociência está diretamente ligado ao desenvolvimento e funcionamento do cérebro. Os processos cognitivos e da aprendizagem agem diretamente nesse campo, estudiosos da educação perceberam que as contribuições dessa ciência podem ser utilizadas no campo educacional. Então, muito dos estudos da área são voltados para compreender como o cérebro aprende, apontando diversos determinantes para consolidação da aprendizagem. Um deles está relacionado com os processos emocionais do aprendiz, evidenciando que as emoções desempenham um papel fundamental para a cognição e a aprendizagem.

As emoções geram inúmeras implicações para o processo de aprendizagem, seja em aspectos positivos ou negativos, isso porque as emoções agem diretamente na memória, atenção e motivação. Logo, o educando para aprender precisa ativar vários sistemas, que não estão relacionados apenas ao cognitivo, mais priorizado, mas ao emocional e social também. A partir desses apontamentos evidencia-se que o insucesso ou sucesso do processo educativo não pode ser colocado como responsabilidade apenas do aluno ou do professor, mas a outros determinantes, cabe ao professor e demais envolvidos saber como trabalhar essas questões, com o intuito de melhorar o processo educativo.

O interesse por essa temática se deu no decurso da disciplina Currículo e Escola, componente curricular do curso de Pedagogia. A professora que ministrou a disciplina sempre conduzia os debates nas aulas com discussões acerca da temática. A partir das reflexões feitas na disciplina supracitada, comecei a ter interesse no tema, buscando compreender como o conhecimento em Neurociência pode auxiliar às práticas docentes na atuação com alunos, ou seja, como a Neurociência pode contribuir significativamente para o trabalho docente. E como foi apontado anteriormente a Neurociência oferece informações, com bases científicas, acerca das influências das emoções na aprendizagem.

A própria Base Nacional Comum Curricular (BNCC) indica a inserção das competências socioemocionais nos currículos e define como uma das competências

gerais da Educação Básica a capacidade do aluno “conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas”. (Brasil, 2018, p.10). Além disso, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (DCNEF) define princípios norteadores que devem subsidiar os currículos e as práticas pedagógicas dos sistemas de ensino, são os princípios: éticos, políticos e estéticos, esse último diz respeito “do cultivo da sensibilidade juntamente com o da racionalidade; do enriquecimento das formas de expressão e do exercício da criatividade [...]” ; da construção de identidades plurais e solidárias.” Autores tais como Vygotsky; Wallon e Freire desenvolveram teorias sobre a importância das emoções para potencializar a aprendizagem. Então, lendo sobre essas teorias e contribuições comecei a ter interesse pelo tema.

Conforme estudava sobre a temática, surgiu a seguinte questão de pesquisa: como os professores compreendem as influências das emoções para os processos de ensino e aprendizagem? Neste questionamento central emergiram outras questões que foram investigadas no percurso desta pesquisa: os docentes que atuam nas escolas do município de Cajazeiras-PB têm ciência da importância da temática para melhorar o processo de aprendizagem? O sistema municipal de ensino, na oferta de formações de professores em serviço, tem se preocupado em abordar as contribuições das emoções para a educação? Os professores se empenham em inserir os conhecimentos que possuem sobre as emoções no âmbito educativo? Desse modo, foi a partir destas indagações iniciais que a pesquisa se desdobrou e buscou obter informações para responder o questionamento que originou este estudo.

À vista disso, tem-se como objetivo geral investigar se os professores da Educação Infantil e Ensino Fundamental- Anos Iniciais do município de Cajazeiras-PB têm ciência das contribuições das emoções para o processo educativo. E objetivos específicos: refletir sobre as contribuições da Neurociência e das emoções para educação com base nas reflexões teóricas existentes; examinar se os professores priorizam o estudo das emoções tanto na sala de aula como em seu processo formativo e discutir sobre como as emoções afetam os processos de ensino e aprendizagem.

Para a sistematização do estudo, este trabalho se organiza da seguinte maneira, a saber: seção 1 aborda os conceitos de educação e como acontecem as aprendizagens. Seção 2 trata especificamente da relação entre Neurociência e a

educação escolar e suas contribuições e, como as emoções podem afetar os contextos de aprendizagens.

A seção 3 destina-se ao percurso metodológico realizado para a sistematização desta pesquisa, apresentando os tipos e as abordagens da pesquisa, o *lôcus* e a amostragem, quais os instrumentos de produção de dados e os procedimentos éticos adotados e como foi feito o tratamento das informações. A seção 4 e 5, respectivamente, foram realizadas as discussões dos dados obtidos e as considerações finais. Por fim, são apresentadas as referências consultadas para o estudo.

2 NEUROCIÊNCIA: EDUCAÇÃO E APRENDIZAGENS

A educação é um fenômeno histórico e social que pode acontecer de maneira informal ou de modo intencional e sistematizado, como o ensino oferecido em Organizações Não Governamentais (ONGs), escolas, cursos, entre outros. Esse processo também pode acontecer em lugares e momentos informais, como na rua, com brincadeiras, em conversas com adultos e outras pessoas. Acerca da educação, Cosenza e Guerra (2009) definem que a aprendizagem acontece quando existe a construção de novos conhecimentos que moldam comportamentos e pensamentos.

Comumente, diz alguém aprende quando adquire competência para resolver problemas e realizar tarefas, utilizando-se de atitudes, habilidades e conhecimentos que foram adquiridos ao longo de um processo de ensino-aprendizagem (Cosenza; Guerra, 2009, p. 141).

Os autores supracitados corroboram para a perspectiva de que é o conjunto de aprendizagens que vão sendo construídas ao longo da vida, desde a tenra idade, que moldam as pessoas, suas formas de agir e de pensar. Sobre a construção de aprendizagens, estas podem acontecer na família, na escola, com as pessoas que as crianças convivem, dentre outros modos de se relacionar com o meio, conforme citado anteriormente no modelo de educação informal para adquirir aprendizagens.

Para carvalho (2010) os seres humanos compreendem o mundo a sua volta e interpretam suas informações a partir dos seus sentidos, bem como, a partir de um processo de assimilação e armazenamento com capacidade de evocar informações, mais comumente conhecido como memória ou aprendizagem. Será a partir da introjeção desses estímulos captados pelos sentidos e armazenados na memória que haverá uma interpretação pessoal das informações, gerando um novo conhecimento/aprendizagem e sendo armazenado no intelecto da pessoa. A memória, processo fundamental para ativação das aprendizagens, é definido como:

A aquisição, a formação, a conservação e a evocação de informação. A aquisição é também chamada de aprendizagem: só se 'grava' aquilo que foi apreendido. A evocação é também chamada de recordação, lembrança, recuperação. Só lembramos aquilo que gravamos, aquilo que foi aprendido. (Izquierdo, 2002, p. 9 *apud* carvalho, 2010, p.539).

A memória é um processo normal do cérebro memória, ela faz parte da cognição humana, porque permite as pessoas à armazenarem e, depois, recuperarem informações importantes e necessárias para o presente. Com isso, Cosenza e Guerra

(2009) enfatizam que os comportamentos, oriundos de conjuntos de aprendizagens, são reflexos neurológicos, ou seja, são produtos de ações cerebrais, Bartoszeck (2006) reforça que a memória, as aprendizagens e a educação são fenômenos inteiramente ligados ao funcionamento cerebral. “Se os comportamentos dependem do cérebro, a aquisição de novos comportamentos, objetivo da educação, também resulta de processos que ocorrem no cérebro do aprendiz” (Cosenza; Guerra, 2009, p.141). Então, os processos educativos lidam diretamente com o cérebro dos aprendizes, suas ações e modificações são responsáveis pela manifestação de comportamentos resultados dessas novas aprendizagens.

Apesar disso, os conhecimentos acerca da relação fundamental entre as atividades cerebrais e os processos educacionais são muito recentes na história da educação. Nem sempre foi considerada as contribuições de compreender o cérebro e suas funções neuronais em relação a como se aprende, bem como também não se via como esses estudos poderiam contribuir sobre como se pode educar. Isso se deu graças aos avanços das descobertas da Neurociência (Cosenza; Guerra, 2009).

A partir desse entendimento, no próximo tópico, será visto o conceito de Neurociência e como esse campo de estudo se desenvolveu na história.

2.1 NEUROCIÊNCIA: CONCEITOS E HISTÓRIA

Historicamente, um marco significativo para o desenvolvimento da Neurociência foi a descoberta da eletricidade como uma forma de comunicação no sistema nervoso. Isso foi possível graças aos experimentos pioneiros realizados por Luigi Galvani e Alessandro Volta, no final do século XVIII. Outro marco importante foi a criação da teoria celular por Theodor Schwann e Matthias Schleiden no século XIX, que estabeleceu que o corpo é composto por células. Essa descoberta levou a um maior entendimento de que o cérebro e o sistema nervoso são constituídos por células nervosas chamadas de neurônios (Mourão-Junior; Oliveira; Faria, 2011).

A Neurociência como campo científico consolidado começou a se desenvolver no século XX, com avanços notáveis em áreas como anatomia, fisiologia, bioquímica e genética. Contribuições importantes vieram de cientistas como Santiago Ramón y Cajal, que estudou a estrutura do sistema nervoso e Sir Charles Sherrington, que cunhou o termo "sinapse" para descrever a comunicação entre os neurônios do

cérebro, sendo processos que desenvolvem às aprendizagens (Mourão-Junior; Oliveira; Faria, 2011). Logo,

a Neurociência é uma das áreas do conhecimento biológico que utiliza os achados de subáreas que a compõe, por exemplo, a neurofisiologia, a neurofarmacologia, o eixo psiconeuro-endoimuno, a psicologia evolucionária, o neuroimageamento, a fim de esclarecer como funciona o sistema nervoso.(Bartoszeck, 2006, p.1).

A Neurociência é caracterizada por alguns autores como uma abordagem multidisciplinar. Isso porque, “o que chamamos simplifcadamente de Neurociência é na verdade Neurociências” (Lent, 2010, p. 6 *apud* Bortoli; Teruya, 2017, p.71). Ou seja, profissionais de diferentes áreas, se congregavam para estudarem especificidades do cérebro e suas funcionalidades Cosenza e Guerra (2009, p.142) pontuam que:

As neurociências estudam os neurônios e suas moléculas constituintes, os órgãos do sistema nervoso e suas funções específicas, e também as funções cognitivas e o comportamento que são resultantes da atividade dessas estruturas. O conhecimento neurocientífico cresceu muito nos últimos anos, principalmente a partir da chamada “Década do Cérebro”, proposta pelo Congresso dos Estados Unidos para os anos de 1990 a 1999.

A Década do Cérebro, foi um movimento de estudos científicos que visavam descobertas acerca do funcionamento do cérebro, mas esses estudos não se dedicavam apenas a compreender as estruturas do sistema cerebral, mas outros problemas que afetam o cérebro humano, distúrbios mentais, doenças neurogenéticas até distúrbios degenerativos. Então, o objetivo era congregar várias disciplinas para fazer descobertas amplas sobre o cérebro, por isso que para alguns pesquisadores, a Neurociência é definida como “Neurociências”.

Kandel (2021) aprofunda ainda mais o conceito da Neurociência, enfatizando que a Neurociência é o estudo científico do sistema nervoso, que visa compreender os fundamentos biológicos das funções mentais e comportamentais. Isso inclui investigar como neurônios individuais se comunicam e se organizam em circuitos neurais complexos, como as redes neurais contribuem para o processamento da informação e a geração de comportamentos, e como a estrutura e a função do cérebro estão relacionadas à cognição, emoção e percepção.

O próximo tópico aborda como as contribuições da Neurociência podem afetar e se relacionar com as formas de aprendizagem.

2.2 NEUROCIÊNCIA E APRENDIZAGEM: ENTRELACES

Ao longo dos últimos anos a Neurociência tem fornecido contribuições valiosíssimas para educação, pois compreender o funcionamento do cérebro e como ocorre seu envolvimento com os processos cognitivos, emocionais e comportamentais do aluno permite aos educadores uma visão mais ampla sobre a complexidade do processo educativo.

Segundo Bartoszeck (2006) a evolução dos estudos da Neurociência permite a análise das atividades cerebrais em humanos em diferentes faixas etárias durante a realização de atividades cognitivas e isso possibilita um entendimento mais preciso acerca das conexões neuronais que regem competências como a linguagem, a criatividade, a memória, o raciocínio lógico, dentre outras capacidades intelectuais nos seres humanos.

Os circuitos neuronais são responsáveis pelas funções básicas do nosso sistema nervoso bem como de outros animais. No caso humano determinam como nos comportamos como indivíduos. Nossas emoções vivenciadas como medo, raiva e as situações prazerosas da vida originam-se da atividade dos circuitos neuronais no cérebro (Bartoszeck, 2006, p.1).

A Neurociência pode contribuir para as aprendizagens de várias maneiras, fornecendo *insights* e conhecimentos sobre o funcionamento do cérebro e os processos cognitivos envolvidos nos processos de aprendizagem. Acerca do armazenamento de informações no cérebro e o conceito de aprendizagens para a Neurociência, Carvalho (2010, p. 539) pontua:

De acordo com a neurociência cognitiva, cujo foco de atenção é a compreensão das atividades cerebrais e dos processos de cognição, a aprendizagem humana não decorre de um simples armazenamento de dados perceptuais, e sim do processamento e elaboração das informações oriundas das percepções no cérebro.

Isso implica no entendimento de que os seres humanos permanecem em constante atividade cerebral, desde a infância até sua maturação, na busca da interpretação racional das informações sensoriais e perceptuais que são expostos o tempo todo (Bartoszeck, 2006; Carvalho, 2010). Logo, essa atividade cerebral não se trata apenas de um simples armazenamento de informações, mas de um

processamento de assimilação, elaboração e interpretação de informações, resultantes em aprendizagens, pois,

o indivíduo, permanentemente em busca de respostas para as suas percepções, pensamentos e ações, tem suas conexões neurais em constante reorganização e seus padrões conectivos alterados a todo momento, mediante processos de fortalecimento ou enfraquecimento de sinapses (Carvalho, 2010, p.539-540).

A atividade mental estimula a reconstrução das conexões neurais a todo momento, o que permite o processamento de vivências e informações que serão armazenadas na memória, que mais tarde o indivíduo pode relacionar com novas informações e reconstruir o que foi apreendido, ou seja, um reprocessamento de informações oriundas da percepção. Outro ponto que precisamos estar atentos é em como ocorrem os processos de aprendizagem e memória,

o processo de aquisição de novas informações que vão ser retidas na memória é chamado aprendizagem. Através dele nos tornamos capazes de orientar o comportamento e o pensamento. Memória, diferentemente, é o processo de arquivamento seletivo dessas informações, pelo qual podemos evocá-las sempre que desejarmos, consciente ou inconscientemente. De certo modo, a memória pode ser vista como o conjunto de processos neurobiológicos e neuropsicológicos que permitem a aprendizagem (Lent, 2001, p. 594 *apud* Carvalho, 2010, p.541).

A compreensão dos processos de aprendizagem, com a contribuição dos estudos da Neurociência, pode ajudar a entender como o cérebro adquire, processa e armazena informações, ou seja, aprende. Isso inclui estudar os mecanismos de atenção, memória, linguagem, raciocínio, emoção e a tomada de decisões, sendo os processos mentais entre os neurônios que a Neurociência estuda, podendo auxiliar no entendimento desse funcionamento (Carvalho, 2010). Compreender como o cérebro funciona e processa as informações nos permite desenvolver estratégias educacionais mais eficazes e que estejam alinhadas com os princípios biológicos da aprendizagem.

No item seguinte são pontuadas as contribuições dos estudos e dos entendimentos construídos na Neurociência aplicados e refletidos na educação.

2.3 AS CONTRIBUIÇÕES DA NEUROCIÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO ESCOLAR

A Neurociência na educação compreende à aplicação dos princípios e das principais descobertas dessa ciência no contexto educacional. Essa abordagem visa compreender como o cérebro dos alunos aprende e como otimizar os processos de ensino e aprendizagem. Portanto, ao integrar a Neurociência à educação, os educadores podem utilizar os conhecimentos sobre o funcionamento do cérebro das pessoas, sobretudo, das crianças, para desenvolver estratégias de ensino mais eficazes, promover a retenção de informações e maximizar o engajamento dos alunos. Além disso, a Neurociência pode ajudar a identificar possíveis dificuldades de aprendizagem, fornecendo abordagens personalizadas para atender as necessidades individuais dos alunos. (Carvalho, 2010). Contudo, precisamos compreender que:

As neurociências são ciências naturais que estudam princípios que descrevem a estrutura e o funcionamento neurais, buscando a compreensão dos fenômenos observados. A educação tem outra natureza e finalidades, como a criação condições para o desenvolvimento de competências pelo aprendiz em um contexto particular (Cosenza e Guerra, 2009,p.143).

Logo, os resultados esperados da educação não podem ser atendidos apenas pelas contribuições da Neurociência, porque o processo educativo não está apenas ligado aos aspectos físicos e biológicos, mas há outros aspectos humanos e ambientais, como a sala de aula, recursos educativos, dinâmica entre ensino e aprendizagem e família. “Todos estes fatores interagem com as características do cérebro dos indivíduos” (Bartoszeck, 2006, p. 3). As contribuições da Neurociência para os processos educativos compreendem apenas uma parte dos aspectos que influenciam na educação dos sujeitos, que, por sua vez, agem em conjunto com outros aspectos da vida humana, mas que não têm seu valor diminuído mediante outros âmbitos de análise, podendo, sim, contribuir para esses processos.

É importante esclarecer que elas não propõem uma nova pedagogia nem prometem soluções definitivas para as dificuldades da aprendizagem. Podem, contudo, colaborar para fundamentar práticas pedagógicas que já se realizam com sucesso e sugerir ideias para intervenções, demonstrando que as estratégias pedagógicas que respeitam a forma como o cérebro funciona tendem a ser as mais eficientes(Cosenza; Guerra, 2009, p.142-143).

Com isso, a educação se vale desses avanços das contribuições da Neurociência para considerar as especificidades dos sujeitos e para traçar planos de atendimento e intervenção pedagógica específicas, respeitando as particularidades de cada sujeito que o ambiente escolar recebe. Grosso modo, essas contribuições

podem gerar informações acerca dos processos envolvidos na cognição desses estudantes, gerando também possibilidades de se traçar planos sobre como trabalhar com os indivíduos mediante os objetivos educativos e de desenvolvimento que se cogita alcançar a partir do entendimento de como o cérebro funciona mediante situações de aprendizagem (Cosenza; Guerra, 2009).

A clareza das contribuições da Neurociência e o funcionamento do cérebro humano logram fundamentar práticas pedagógicas e orientar intervenções baseadas na cientificidade da compreensão de como funcionam alguns processos cognitivos e não em especulações, porque,

o trabalho do educador pode ser mais significativo e eficiente quando ele conhece o funcionamento cerebral. Conhecer a organização e as funções do cérebro, os períodos receptivos, os mecanismos da linguagem, da atenção e da memória, as relações entre cognição, emoção, motivação e desempenho, as dificuldades de aprendizagem e as intervenções a elas relacionadas contribui para o cotidiano do educador na escola, junto ao aprendiz e à sua família (Cosenza; Guerra, 2009, p. 143).

Assim sendo, a Neurociência oferece um suporte teórico-científico significativo que serve de base para a compreensão dos processos cognitivos que envolvem aprendizagens e conseguem colaborar com a educação. Contudo, apesar de reconhecer que essa ciência não é a única força motriz capaz de explicar todos os fenômenos da ação educativa em si, entendemos que seus contributos são relevantes até mesmo para a fundamentação de práticas educativas, ações pedagógicas e o trabalho docente em si, na perspectiva de entender fenômenos do desenvolvimento e funcionamento do cérebro humano e respeitar as especificidades heterogêneas de seu público-alvo de ensino.

Outro aspecto que afeta diretamente nos processos de aprendizagem das crianças em contextos educativos, em geral são as emoções, que ganharam evidência e notoriedade para a educação a partir dos estudos da Neurociência. Esse é o foco de discussão da próxima seção deste estudo.

3 A NEUROCIÊNCIA, AS EMOÇÕES E A EDUCAÇÃO

Como vem sendo discutido, a Neurociência é um campo multidisciplinar que estuda o sistema nervoso, incluindo o cérebro, a medula espinhal e os nervos. Tal estudo visa entender a estrutura, função e as conexões do sistema nervoso, bem como sua relação com o comportamento humano e animal (Faria, 2011). E a educação é um processo de ensino e aprendizado que tem o objetivo de transmitir conhecimentos, habilidades, valores e atitudes aos indivíduos.

A educação ocorre em diferentes ambientes, tais como: escolas, famílias e comunidades, e visa desenvolver o potencial humano, promover o crescimento intelectual, social, emocional e moral, preparando os indivíduos para se tornarem membros ativos e produtivos da sociedade (Sampaio, *et al.*, 2002). Segundo o mesmo autor, a educação vai além da transmissão de conhecimentos acadêmicos, englobando o desenvolvimento de habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas, colaboração e comunicação. O processo educativo pode ser formal, ocorrendo em instituições de ensino, ou informal, por meio de experiências de aprendizado fora do ambiente escolar.

As emoções, por sua vez, são respostas automáticas e involuntárias a estímulos internos ou externos. Pois, segundo Lindner (2013, p.832) são “estados afetivos complexos que podem incluir alegria, tristeza, medo, raiva, surpresa e nojo, por exemplo, dentre outros estados”. A partir disso, as emoções desempenham um papel importante na vida cotidiana, influenciando como percebemos, interpretamos e nos relacionamos com o mundo e a realidade ao nosso redor. Além disso, as emoções fornecem informações sobre nossas necessidades, desejos e valores, orientando nossas ações e comportamentos. As emoções são experiências subjetivas e podem variar em intensidade e duração por pessoa (Medeiro, 2017). São envolvidos :

Aspectos cognitivos, fisiológicos e expressivos, afetando nosso pensamento, atenção, memória e tomada de decisões. As emoções também podem ser expressadas por meio de expressões faciais, linguagem corporal e outros sinais não verbais (Lindner, 2013, p.834).

Em resumo, podemos definir que as emoções são estados afetivos multidimensionais que desempenham um papel fundamental na experiência emocional, cognição, comportamento e interação social.

[...] A emoção é algo que parte do interior e que tende a ser exteriorizado, implicando uma relação com o meio. As emoções ocorrem por interação com o meio circundante, ou seja, através da socialização. Neste sentido, as emoções individuais são influenciadas pelas pessoas que rodeiam o indivíduo e a qualidade de relações que com elas se estabelece, mas também pela sociedade e cultura em que se cresce e desenvolve (Cardeira, 2012, p. 2)

Segundo Fonseca (2010) as pessoas são conduzidas por necessidades, interesses e motivações e, as emoções fornecem dados fundamentais para imaginar, engendrar ações e para satisfazer objetivos. Isto é, os processos emotivos dão sentido à vida humana, são determinantes para os indivíduos envolvidos com uma determinada situação, nisso podem existir momentos que podemos estar motivados, outros desinteressados, nem sempre as emoções condizem com algo positivo, mas são estímulos para nos ativar diante de situações do dia a dia.

As neurociências têm mostrado que os processos cognitivos e emocionais estão profundamente entrelaçados no funcionamento do cérebro e têm tornado evidente que as emoções são importantes para que o comportamento mais adequado à sobrevivência seja selecionado em momentos importantes da vida dos indivíduos (Cosenza; Guerra, 2009, p.76)

O estudo das emoções para a educação tem raízes nas áreas da Psicologia e da Neurociência. Desde o século XIX, os pesquisadores começaram a explorar a influência das emoções no processo de aprendizagem e no desempenho acadêmico. No entanto, foi apenas nas últimas décadas que a compreensão das emoções e seu impacto na educação se manifestou nas discussões científicas de forma mais significativa (Fonseca (2016).

A Psicologia Educacional desempenhou um papel fundamental no reconhecimento da importância das emoções para os processos de aprendizagem. Alguns pesquisadores investigaram como as emoções influenciam a motivação, o engajamento, a memória e o desempenho de professores e alunos no contexto escolar. Foi explorado como emoções positivas, como interesse, entusiasmo e prazer, podem promover uma maior motivação para aprender e melhorar o processamento de informações, são emoções que “melhoram as nossas competências ao nível da concentração e criatividade. Impulsionam as atitudes dinâmicas, construtivas, as novas experiências, em vez de nos conduzirem a um estado de inércia [...]”. (Medeiro, 2017, p.33). Além disso, foi possível examinar como emoções negativas, como

ansiedade e estresse podem afetar negativamente o desempenho das crianças em seu desenvolvimento biológico, psicológico e motor,

limitam-nos o raciocínio, condicionando seriamente o nosso bem-estar, podem dar bloqueio físico e mental. São geralmente sensações que nos deitam abaixo e que duram mais do que as positivas, que são muito mais leves e fugazes”. (Medeiro, 2017, p.44).

Com isso, os avanços na Neurociência cognitiva e afetiva também contribuíram para o estudo das emoções na educação. Por meio de técnicas de imagem cerebral, os pesquisadores investigaram os processos neurais subjacentes às emoções e sua relação com a aprendizagem. Isso porque,

as emoções integram processos relacionados com o corpo e a motricidade: sensações (intero-ceptivas, homeostáticas, propioceptivas, tônicas e exteroceptivas), impressões, atitudes, posturas, acepções, percepções, noções, sentimentos, etc., quer sejam atuais quer simuladas ou cogitadas, que na sua diversidade e complexidade podem influenciar o pensamento, logo a aprendizagem. (Fonseca, 2016, p.373).

Por meio dessas descobertas os estudos sobre as emoções na educação emergiram, buscando refletir sobre as emoções no contexto educacional de modo intencional e estruturado. A partir disso, surgiu a pertinência de se adequar programas e abordagens na perspectiva de educar emocionalmente as crianças (Medeiro, 2017). Dessa maneira, a educação deve se preocupar em promover a inteligência emocional, o bem-estar emocional e o desenvolvimento socioemocional dos alunos, reconhecendo a importância das emoções na aprendizagem e na formação holística dos indivíduos. (Wedderhoff, 2001).

Nessa mesma perspectiva, no próximo tópico de estudo foi visto de maneira mais aprofundada sobre como as emoções podem se manifestar nas crianças e de que maneira isso interfere nos processos de ensino e aprendizagem.

3.1 COMO AS EMOÇÕES PODEM CONTRIBUIR PARA OS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM?

Com a amplitude das discussões sobre os processos neuronais em avanço devido à socialização das contribuições da Neurociência para a educação, as emoções dos humanos têm sido cada vez mais reconhecidas como importantes

componentes dos processos de ensino e aprendizagem. Conforme Almeida (2010) Henri Wallon, expoente da teoria da afetividade e sua relação com o desenvolvimento e aprendizagem do indivíduo, defendia que é pelas emoções que o organismo se liga ao social, evidenciando sua importância para a constituição do indivíduo, pois a emoção está entrelaçada a motricidade e cognição.

Para Goleman (2011, p.340) “emoção se refere a um sentimento e seus pensamentos distintos, estados psicológicos e biológicos, e a uma gama de tendências para agir”. Isso quer dizer que as emoções impulsionam e direcionam o comportamento humano de acordo com suas necessidades e objetivos diante de situações específicas e, por isso, há várias emoções e seus sentimentos. Para Cosenza e Guerra (2011) as emoções são fenômenos que indicam a presença de algo importante ou significativo em determinada situação que o indivíduo está envolvido. São manifestas por meio de alterações fisiológicas e por processos mentais que mobilizam os recursos cognitivos existentes, como a atenção e a percepção. Logo,

as emoções como estados mentais, positivos ou negativos, conscientes ou inconscientes, têm assim um impacto muito relevante nas funções cognitivas e executivas da aprendizagem, podem transformar experiências, situações e desafios difíceis e complexos, em algo de agradável e de interessante, ou pelo contrário, em algo aborridível, fastioso, enfadonho ou detestável (Fonseca, 2013, p.369).

Conforme os estudos apontam de uma maneira mais geral as emoções podem ser classificadas em duas categorias amplas: emoções positivas e emoções negativas. As emoções positivas no processo educativo desempenham um papel importante em aspectos como a motivação, a memória e a cognição dos estudantes, ou seja, suas aprendizagens. Os alunos que experimentam e vivenciam emoções positivas durante a aprendizagem, incluindo os momentos educativos escolares, estão mais propensos a serem mais engajados, motivados e dispostos a participar ativamente do que for proposto no contexto educativo. Isso porque,

nos aspectos positivos, o envolvimento emocional e motivacional e o engajamento conativo do indivíduo auxiliam, efetivamente, as funções cognitivas e executivas a operarem de forma integrada e internalizada, a imagiologia cerebral comprovam-no claramente (Fonseca, 2016, p. 367).

As emoções positivas auxiliam na concentração das crianças, facilitando a absorção e compreensão das informações que estiverem vivenciando no momento. Além disso, Pekrun, Elliot e Maier (2009) pontuam que as emoções positivas estão associadas a uma melhor fixação e assimilação de informações, contribuindo para uma aprendizagem mais duradoura. Portanto, um clima emocional positivo na sala de aula e na escola, entre educadores, equipe escolar e estudantes em suas relações interpessoais cria um ambiente acolhedor e favorável para a aprendizagem.

O contrário das emoções positivas, existem as emoções negativas, como medo e ansiedade, por exemplo, podem inibir a aprendizagem e prejudicar o desempenho dos alunos. As emoções negativas podem ter um impacto significativo na aprendizagem dos alunos. Quando os estudantes experimentam emoções negativas, como ansiedade, medo, frustração ou estresse excessivo, várias áreas da sua aprendizagem podem ser afetadas de modo a prejudicar o seu rendimento e assimilação de conteúdo.

Nos aspectos negativos, porque as situações, os desafios ou as tarefas de aprendizagem não devem gerar no indivíduo qualquer vestígio emocional de ameaça, de desconforto, de insegurança, receio ou medo, pois neste caso a acessibilidade às funções cognitivas superiores de retenção, de planificação, de tomada de decisão, de execução e de monitorização e verificação ficam bloqueadas e comprometem o funcionamento mental adaptado que retrata o processo de aprendizagem na sua fase final de fluência e de automaticidade (Fonseca,2016, p.367)

As emoções negativas, a atenção e a concentração podem ser prejudicadas e as crianças não conseguem fixar e assimilar novas aprendizagens, pois emoções negativas intensas podem desviar a atenção dos alunos dos conteúdos ou tarefas de aprendizagem, como a angústia ou medo. Ou seja, os estudantes podem ficar facilmente distraídos, resultando em menor capacidade de concentração e dificuldade em absorver as informações de maneira efetiva (Almeida (2022)

Outro aspecto que pode ser destacado nas crianças com estado emocional negativo em processos de aprendizagem são as dificuldades na formação de memórias, uma vez que as emoções negativas podem interferir na formação e na recuperação da memória, prejudicando à efetivação desse processo. “O estresse e a ansiedade excessiva podem prejudicar a capacidade dos alunos de lembrar de informações aprendidas anteriormente, dificultando a retenção e a aplicação do conhecimento em situações escolares e da vida” (Almeida, 2022, p.92).

Cabe destacar também que as crianças nesse estado emocional podem ter sua motivação reduzida. As emoções negativas podem levar a uma diminuição da motivação para aprender. Desse modo, os alunos podem sentir desânimo, desinteresse ou uma sensação de desesperança em si, na educação e/ou nos professores, afetando sua disposição para se envolver nas atividades educacionais. Em decorrência disso, a falta de motivação pode levar a um menor esforço e engajamento na aprendizagem e a um bloqueio criativo, pois as emoções negativas podem inibir a criatividade dos alunos. Isso é explicado pelo medo do fracasso ou a pressão excessiva em cima das crianças, o que pode gerar um bloqueio criativo, impedindo que os alunos encontrem soluções inovadoras para os problemas ou que explorem diferentes perspectivas (Almeida, 2022).

Portanto, os resultados dessas manifestações negativas culminam em um baixo desempenho acadêmico. Quando as emoções negativas são experimentadas com frequência, podem levar a um desempenho acadêmico mais baixo. Nisso, os alunos podem ter dificuldade em realizar avaliações, trabalhos ou projetos devido ao impacto negativo das emoções em seu desempenho cognitivo e emocional.

Em face ao exposto, percebemos o quão diretamente as emoções impactam no processo educacional das crianças. Seja de modo positivo ou negativo. Na mesma linha de discussões, o próximo bloco de discussões aborda sobre como o professor está vinculado na manifestação, manutenção e responsabilidade frente às emoções dos estudantes.

3.20 PAPEL DO PROFESSOR FRENTE ÀS EMOÇÕES DOS ESTUDANTES EM SALA DE AULA

As emoções são influenciadas por fatores individuais, como, por exemplo, a personalidade e as experiências de vida, bem como por fatores situacionais, como a dinâmica da sala de aula e o comportamento do professor. Por esse motivo, é importante que os professores estejam cientes das emoções dos alunos e suas implicações para os processos de ensino e aprendizagem, para que assim saibam como lidar com as emoções de forma eficaz.

O professor, como mediador de conflitos e emoções, incorpora uma prática na qual o diálogo, a escuta, o respeito às diferenças e às emoções indicam a possibilidade de inverter a lógica de uma prática “de transmissão de

conhecimento e prescritiva” para outra construída na perspectiva da relação (Arruda, 2012, p.7).

Os professores também têm uma responsabilidade muito importante em relação as emoções dos alunos nas salas de aula e em suas relações. Pois, devem criar um ambiente emocionalmente seguro e positivo na sala de aula para o desenvolvimento de sua pedagogia, incentivando a expressão de emoções e promovendo a empatia e o respeito mútuo. Além disso, a inteligência emocional tem sido reconhecida como uma habilidade importante para os professores. Segundo Woyciekoski e Hutz (2009), professores com alta inteligência emocional tendem a ser mais eficazes em lidar com as emoções dos alunos e em promover um ambiente emocionalmente seguro e positivo na sala de aula.

A inteligência emocional envolve a capacidade de perceber acuradamente, de avaliar e de expressar emoções; a capacidade de perceber e/ou gerar sentimentos quando eles facilitam o pensamento; a capacidade de compreender a emoção e o conhecimento emocional; e a capacidade de controlar emoções para promover o crescimento emocional e intelectual (Mayer; Salovey, 1997, p. 15 *apud* Woyciekoski; Hutz 2009, p.3).

A inteligência emocional em professores pode ser compreendida pela capacidade dos educadores de reconhecer, compreender e gerenciar suas próprias emoções, bem como de se relacionar de forma empática e eficaz com os alunos e colegas de trabalho (Arruda, 2012). Os professores com inteligência emocional bem desenvolvida são “capazes de criar um ambiente de aprendizagem positivo, estimulante e acolhedor, no qual os alunos se sentem seguros, apoiados e motivados” (Woyciekoski; Hutz, 2009, p.4).

Segundo os autores supracitados, a inteligência emocional gera a capacidade de que as pessoas possam regular suas próprias emoções diante de situações desafiadoras, demonstrando empatia e habilidades sociais adequadas para lidar com as emoções dos outros, no caso dos professores, lidar com seus alunos.

A inteligência emocional dos professores desempenha um papel fundamental na construção de relacionamentos positivos, na resolução de conflitos, no engajamento dos alunos e na promoção de um clima emocionalmente saudável na sala de aula (Woyciekoski; Hutz, 2009, p.9).

Desse modo, podemos compreender que as emoções dos alunos não devem ser ignoradas no processo educativo. Pois, ao reconhecer e lidar com as emoções

dos alunos de forma eficaz, os professores podem promover um ambiente de aprendizagem mais engajador e produtivo para todos os envolvidos.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

Esta seção aborda as escolhas metodológicas que direcionaram a sistematização das etapas científicas da pesquisa. Assim, caracterizando o tipo de pesquisa e abordagem utilizada. Bem como o *lócus* e a amostra escolhida para a aplicação da pesquisa.

4.1 TIPO DE PESQUISA

O tipo de pesquisa é o método ou abordagem específica utilizado para produzir informações e dados sobre um determinado objeto de estudo. Existem vários tipos de pesquisa que podem ser empregados, dependendo dos objetivos e natureza do estudo. (Gil, 2002). A seguir são discutidos quais foram adotados nesse estudo.

Esta pesquisa é uma pesquisa de campo, caracterizada por Gil (2002, p. 30) por ser "o tipo de pesquisa que pressupõe o contato direto do pesquisador com a realidade estudada, mediante a observação direta, a entrevista e a utilização de questionários". Ou seja, a realização dessa pesquisa pressupõe que o pesquisador vai até o *lócus* coletar seus dados para submeter às análises. A pesquisa tem seu delineamento inicialmente como sendo exploratório ao se buscar analisar materiais bibliográficos no intuito de se compreender como estava sendo dado o tratamento das informações sobre a Neurociência e as emoções. (Gil, 2002).

À vista disso, o estudo também se pauta em um levantamento bibliográfico, Gil (2002, p. 44) conceitua este processo da seguinte maneira:

Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições.

O levantamento consiste na consulta de obras produzidas acerca do estudo em questão, o pesquisador ao analisar essas produções pode conhecer diferentes perspectivas e ideias, postulando hipóteses, compreensões sobre o objeto de estudo e produzindo um trabalho com embasamento confiável e qualidade científica. Com isso, a pesquisa se caracteriza como exploratória por dar possibilidade de conhecer fatos e fenômenos e discussões que envolvem o objeto de pesquisa que é a Neurociência, as emoções e a educação. (Gil; Vergara, 2015).

Dessa maneira, optamos por uma abordagem qualitativa, na busca de estudar o objeto em sua complexidade, entendendo os processos dinâmicos e complexos que envolvem o problema. (Diehl, 2004). À vista disso, para corresponder os objetivos propostos é necessário compreender o objeto sob as perspectivas de diferentes sujeitos, assim não se visa mensurar fatos, mas sim refletir diferentes pontos de vista, relatos sobre uma determinada realidade.

4.2 AMOSTRA E LÓCUS DA PESQUISA

Para o *lócus* de pesquisa foi escolhida uma escola da rede municipal de ensino da cidade de Cajazeiras - PB. Essa escola foi selecionada por conter uma maior concentração de professoras atuando na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Para realizarmos a entrevista, optamos pela participação de cinco professoras que atuam na respectiva escola como docentes nas etapas mencionadas anteriormente, caracterizadas como professoras 1, 2, 3, 4 e 5. Essa quantidade de professoras para foi escolhida em virtude do tempo para a preparação desta monografia. Com isso, como critérios de inclusão foi considerado que as docentes estejam trabalhando no sistema municipal de ensino e que consentam sob livre e espontânea vontade de participarem da pesquisa ao serem convidadas.

Sob critérios de exclusão, não foram escolhidas professoras que não estejam mais em exercício docente, aposentadas, afastadas e readaptadas.

4.3 INSTRUMENTO DE PRODUÇÃO DE DADOS E TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES

Para realizar a produção de dados foi escolhido uma entrevista semiestruturada. Optamos por esse instrumento por se tratar de um número pequeno de participantes e esse instrumento para produção de dados coloca frente a frente a pesquisadora com as pessoas entrevistadas para o diálogo acontecer de modo mais seguro e confortável, obtendo respostas mais concretas. Segundo Triviños (1987), as entrevistas semiestruturadas são caracterizadas por questionamentos em volta de uma determinada temática, orientadas por teorias e hipóteses. Com isso, as questões

podem dar origem a novos questionamentos que surgem no decorrer do processo. Deste modo, foi utilizado um aparelho celular gravando a entrevista para haver uma maior dedicação durante o momento e que se possam analisar os dados com mais propriedade.

O tratamento dos dados se deu de maneira analítica, buscando compreender as representações dos docentes acerca da temática estudada e sobre as dúvidas dessa pesquisa de maneira qualitativa. Inicialmente foi montada uma tabela para ilustrar informações básicas acerca do perfil das docentes participantes da pesquisa e em seguida foi feito um intercruzamento das informações obtidas com considerações pessoais, à luz do aporte teórico selecionado ao longo da pesquisa, no intuito de compreender o significado dos dados coletados diante das hipóteses levantadas mediante o problema de pesquisa.

4.4 PROCEDIMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS

Inicialmente, entramos em contato, via e-mail, com as/os gestores da escola escolhida para ser o *lócus* de pesquisa, no qual foi apresentado os procedimentos da pesquisa, o intuito e os procedimentos e pedido permissão da gestão para a instituição ser o local desse percurso de pesquisa.

Após isso, fomos à instituição visitar as turmas de Educação Infantil e Anos Iniciais apresentar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido às professoras regentes da turma e me apresentar, explicando oralmente, além do documento esclarecendo os processos para a realização da entrevista e como a colaboração dos/as professores pode contribuir para efetivação do estudo.

A partir disso, conseguindo estabelecer essa relação prévia e tendo o consentimento das/os docentes, marcamos uma data, diante da disponibilidade dos participantes, para realizarmos a entrevista, inicialmente foram feitas perguntas acerca da identidade profissional, tempo de formação e quais formações as/os professores têm, para que, em seguida, as perguntas fossem direcionadas especificamente à relação dos profissionais para com o tema da pesquisa, na busca de atender aos objetivos do estudo.

4.5 PROCEDIMENTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Todo o processo de entrevista e do tratamento de informações se deu mediante o esclarecimento dos fins acadêmicos desta pesquisa e do total consentimento das docentes, em que tiveram livre escolha de aceitar ou recusar quaisquer atitudes ou questionamentos durante a entrevista, esclarecendo que não haveria custos ou danos psicológicos aos participantes.

As identidades das participantes permaneceram em sigilo quando mencionadas no tratamento dos dados, pois apoiamos nossas atividades com base na Resolução Nº 510, de 7 de abril de 2016, a qual⁶⁹ estabelece

[...] a ética é uma construção humana, portanto histórica, social e cultural; considerando que a ética em pesquisa implica o respeito pela dignidade humana e a proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos (Brasil, Resolução Nº 510, 2016).

Sendo assim, foi garantindo a apreciação prévia do Termo de Anuência (Apêndice C) com a diretora responsável pela escola, espaço onde ocorreu a pesquisa, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B) que compreende a condição de voluntárias das professoras e da ética envolvida nesse processo de pesquisa.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

As emoções constituem o sujeito, sendo assim estão presentes em vários momentos de sua vida. À vista disso procuramos ouvir professores que convivem diariamente com múltiplos alunos e que precisam direcionar toda a atenção para diferentes especificidades dos educandos, a fim de melhorar a sua prática. Acreditamos que os professores pelo extenso tempo de experiência profissional têm muito o que acrescentar para esta pesquisa. Assim, nesta seção foram detalhados e discutidos os resultados da entrevista. A tabela, a seguir, resume o perfil das profissionais entrevistadas.

Tabela 1: Perfil das profissionais

	Área de atuação	Graduação	Ano de conclusão	Pós-Graduação	Tempo de experiência profissional
Professor 1	Anos Iniciais	Pedagogia	1995	Esp. Psicopedagogia Institucional Mestrado em Ensino	30 anos
Professor 2	Anos Iniciais	Pedagogia	2018	Esp. Neuropsicopedagogia clínica e institucional	16 anos
Professor 3	Anos Iniciais	Pedagogia	2010		21 anos
Professor 4	Educação Infantil	Pedagogia	2013	Esp. Psicopedagogia institucional	6 anos
Professor 5	Educação Infantil	Pedagogia	2021		6 anos

Fonte: Autor(2024)

A entrevista semiestruturada foi o instrumento escolhido para a produção de dados, foram pensados e definidos quatro questionamentos (apêndice A) para serem respondidos pelas entrevistadas. A pesquisa na instituição de Ensino Fundamental foi realizada no período de 08/04/2024 a 12/04/2024, com cinco professoras que atuam na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental. As entrevistas foram

realizadas no turno em que as professoras lecionam as aulas, mas em momentos que se encontravam disponíveis. A análise e discussão dos achados do estudo apresentados nesta seção seguiram os questionamentos que nortearam a entrevista. Ainda é importante esclarecer que os dados produzidos não foram apresentados de modo linear, mas sim com base em pontos de relação.

Inicialmente levantamos um primeiro questionamento sobre a formação inicial dos professores, momento em que estão adquirindo fundamentos teórico-metodológicos para atuar no campo educacional e então estão acessando diversos conhecimentos e queríamos identificar se tiveram o contato com a temática. Indagamos o seguinte: no decorrer da sua formação como professor(a), você teve acesso a conhecimentos ou até mesmo cursos formativos sobre o papel das emoções para o processo educativo?

É bem verdade que essa temática, ela ganhou uma dimensão maior dos últimos anos para cá, com a educação socioemocional, mas, como já faz muito tempo que eu sou docente, faz muito tempo mesmo, mais de 30 anos que eu sou docente, então, essa temática, ela esteve dentro da minha linha de busca pelo conhecimento, para que assim eu pudesse trabalhar de forma mais efetiva com os meus alunos (Professora 1).

Primeiramente, na minha formação, no período de formação, eu não tive muito contato com a questão das emoções, não. Eu tive mais conhecimento de um período desse para cá, que se passou a se falar mais das emoções, de acordo com o que os alunos vinham apresentando em sala de aula. Então, aí, a gente passou a ter essa formação, de acordo com o que é oferecido no nosso município (Professora 3).

Assim, vamos dizer, uma cadeira específica ou até mesmo um curso formativo em si, só sobre o papel das emoções, não. Porém, assim, nós, durante as nossas formações continuadas, nós já estamos tendo esses conhecimentos que têm que ser trabalhados na educação com as emoções. Então, nas formações continuadas, tem os planejamentos para trabalhar com as emoções, porque esse tema é de suma importância para trabalhar com as crianças (Professora 4).

Apresentamos alguns recortes de falas das participantes, como foi exposto, essas entrevistadas explicam a ausência de conhecimentos sobre as emoções na formação inicial. Concordamos com essas ideias, porque por muito tempo as emoções foram ignoradas no processo educativo. Segundo Medeiros (2017, p.20) “as emoções foram num período de tempo desvalorizadas pelo reflexo de épocas passadas, das mentalidades antigas e da linguagem popular utilizada na descrição do seu conceito o que dificultou a rapidez da sua afirmação ao nível da credibilidade científica”.

Segundo Fonseca (2016) foi a partir do século XIX que o interesse pelo tema foi se intensificando, muitos estudiosos buscaram explorar a influência das emoções no desempenho acadêmico, justamente, nas áreas da Psicologia e Neurociência. No entanto, foi apenas nas últimas décadas que esses estudos começaram a ganhar força no campo educacional a partir do surgimento da Educação Emocional. Logo,

as emoções não podem continuar a ser separadas das cognições nas escolas e nas salas de aula do século XXI, como o foram no passado. A aprendizagem significativa e motivadora é o resultado da interação entre a emoção e a cognição, ambas estão tão conectadas a um nível neurofuncional tão básico, que se uma não funcionar a outra é afetada consideravelmente (Fonseca, 2016, p.370).

Devido as necessidades da sociedade, e do próprio contexto educacional, os professores necessitam de uma formação mais ampla e diversificada que considere as questões do mundo atual. Assim, conhecer e aprender como as emoções agem no perfil dos alunos é crucial para o processo educativo como um todo. As professoras 2 e 5 responderam o questionamento da seguinte forma:

Sim, durante o meu processo educacional, no tempo da academia, eu tive várias cadeiras, principalmente voltada para a de psicologia, que trabalhava as emoções. Então, foram trabalhadas muitas dinâmicas, muitas teorias das emoções, as emoções dos alunos e também as emoções dos docentes, porque foi trabalhado tanto na área docente como do alunado (Professora 2).

Sim, eu já tive, foi até na disciplina, na cadeia de psicologia, em que a professora ela passou diversos conteúdos e algumas teorias sobre as emoções e trabalhou até com a gente, também com a turma, pedagogia, algumas atividades lúdicas, no nosso cantinho lúdico que tinha lá na faculdade, como trabalhar essas emoções em formas práticas, [...] (Professora 5).

Essas professoras afirmam que tiveram acesso a esses conhecimentos na disciplina de Psicologia, e a formação das referidas professoras são recentes. Podemos observar que nos últimos anos as disciplinas de Psicologia e Educação Infantil, que constituem o currículo de Pedagogia, abordam essa temática. Há essa preocupação em colocar esse tema em discussão nos currículos de formação inicial no contexto atual. Porque, como foi explicado anteriormente, esses estudos começaram a ser significativos nas últimas décadas, por isso, essa temática começa a se apresentar no currículo de formação de professores.

Ainda mais porque as questões emocionais são o problema no século, então tudo se voltar para amenizar esse quadro, principalmente profissionais da saúde e

educação necessitam de uma formação sólida para saber intervir nesse cenário. Sabemos que na atualidade a educação emocional é um elemento para desenvolver a compreensão dos sentimentos, compreender a si, desenvolver o autocontrole, e viver melhor. À vista disso o envolvimento com diversos estudos e a continuação da formação em outras linhas de pesquisa possibilita aos profissionais da educação visualizar caminhos melhores para trabalhar essas questões com os alunos.

Carvalho (2010) explica que aprender como os alunos organizam os processos cognitivos e a aprendizagem permite uma compreensão melhor do aprender e do ensinar, superando as dificuldades do que aprende quanto daquele que ensina. "E esse conhecimento pode auxiliar os mestres a reestruturarem o ensino, proporcionando àquele que aprende um melhor desempenho na tarefa de aprender."(Carvalho, 2010, p.544).

Na segunda indagação: nas suas práticas pedagógicas, você trabalhou com esse conteúdo com suas turmas?

Sim, com certeza, já trabalhei, já trabalhei o bingo das emoções, já trabalhei o termômetro das emoções. Nós trabalhamos, nós realizamos um projeto belíssimo sobre as emoções, porque nós sabemos que o ensino-aprendizagem acontece de forma significativa quando o aluno está com suas emoções em dias, podemos dizer assim, né? (Professora 2).

Sim, já trabalhei. Inclusive, nas primeiras semanas de aula, a gente trabalha muito a questão das emoções para compreender como a criança se sente, como é o comportamento dela, como é o comportamento dela com a família e também como ela é tratada. Então, desde quando a gente já trabalha na primeira semana as emoções, a gente já conhece um pouco da criança e o que ela sente (Professora 4).

Já, todo ano e sempre no início das aulas escolar, eu trabalho as emoções. Assim, de qual forma você costuma, você tem o hábito de trabalhar com as crianças? Bom, eu costumo trabalhar com umas plaquinhas, com as carinhas e as emoções, explicou cada uma delas, pergunto pra eles, levantando uma plaquinha, como você se sente, em que ocasião você sente essa emoção? Ou se não joga um dado pra eles brincarem e imitar aquela emoção que apareceu no dado, que caiu pra cima e até uma música pra fazer as emoções (Professora 5).

O trabalho com as emoções é muito importante, principalmente, com crianças pequenas que estão desenvolvendo suas personalidades e seu modo de enxergar o mundo. E isso é o que observamos na fala das professoras e em muitas escolas, a preocupação em desenvolver práticas e atividades voltadas para formação emocional dos alunos.

O educar para as emoções visa formar alunos que saibam agir em situações reais, do cotidiano, de um modo que eles consigam estabelecer uma interligação entre o que se pensa, se sente, as emoções próprias e as dos outros. Assim, as crianças poderão lidar com suas emoções e entender a dos outros também, poderão identificar, compreender as suas próprias emoções e sentimentos, além de desenvolver a sensibilidade para perceber e atuar na regulação das emoções dos seus pares (Ramos, 2007; Cardeira, 2012).

Na Educação Emocional existem objetivos gerais de onde vão derivar objetivos específicos. Os objetivos gerais da formação emocional são: obter um conhecimento mais profundo das próprias emoções; ter habilidade para exercer controle sobre as suas emoções; ser capaz de identificar emoções alheias; prevenir efeitos desfavoráveis associados a emoções negativas; fortalecer a capacidade para originar emoções positivas; desenvolver competência ao nível emocional; promover a auto-motivação; ter uma atitude positiva perante a vida; aprender a deixar fluir (Alzina, 2000 *apud* Cardeira, 2012, p.10).

E como os autores supracitados esses objetivos gerais originam objetivos específicos, como a capacidade de controlar a ansiedade e estados depressivos e de tolerar a frustração; aumentar o sentido de humor; desenvolver a capacidade para se sentir feliz; conseguir adiar recompensas imediatas por outras mais prazerosas a obter a médio ou longo prazo e o reconhecimento dos fatores que potenciam o bem-estar pessoal. (Cardeira, 2012).

À vista disso, a Educação Emocional permite que as pessoas desenvolvam uma personalidade saudável, consigam gerir suas emoções, lidar com situações da vida e lidar com outras pessoas também. Por isso não devemos considerar as emoções para tão somente atingir objetivos de aprendizagem, mas para vida social dos alunos. Para finalizar esta discussão, foram destacadas outras falas de professoras, diríamos que seria uma ressalva,

Sim, só reforçando a pergunta anterior, como eu já sou professora há muito tempo e as emoções elas estão, elas são intrínsecas da relação professor e aluno, então eu percebo que necessariamente precisa ter essa intimidade, intimidade que eu digo conhecer o aluno, o aluno conhecer a professora, e não só no domínio cognitivo, mas no emocional, acho que é muito importante isso gerar aprendizagem. E nas minhas práticas pedagógicas, com certeza essa é uma temática que ela não tem um ponto específico ou uma hora específica para acontecer, mas ela permeia todo o processo de aprendizagem (Professora 1).

Sim, a gente sempre trabalha no dia a dia, porque cada dia eles expressam emoções diferentes, de acordo com o que eles vivenciam no meio deles, em

casa, na sociedade, também na escola, e eles tentam expressar essas emoções de alguma forma (Professora 3).

Não existe dia ou momento específico para trabalhar as emoções dos alunos, porque estão presentes em situações da vida cotidiana dos alunos e permeiam todo processo educativo. Então, diante disso, o professor precisaria adotar aquele perfil mediador, aquele dialoga, ouve, conversa e está preparado para enxergar as realidades de cada aluno.

Não se pode falar em educação emocional somente num contexto didático-pedagógico, limitando a discurso em tomo da natureza, das modalidades e do funcionamento da inteligência humana, e responsabilizando a escola pelos fracassos. Na realidade, trata-se de um processo muito mais complexo e abrangente, uma verdadeira abertura para o meio social e cultural. Nessa perspectiva, a escola tende a transformar-se num verdadeiro laboratório interativo, onde a criança, além de tornar plena consciência do seu “eu”, será capaz de compreender melhor o que ocorre ao seu redor (Wedderhoff, 2001 p.5).

A educação emocional visa tornar um indivíduo mais inteligente emocionalmente. O que significa dizer que pessoas educadas emocionalmente têm mais chances de um convívio social estável. Além disso, conseguirão trabalhar em grupo, terão mais confiança diante dos desafios do dia a dia, estarão mais aptas ao relacionamento interpessoal e, principalmente, serão mais otimistas e equilibradas diante das exigências impostas pela sociedade. (Wedderhoff, 2001).

Perguntamos ainda sobre a compreensão das professoras sobre as implicações das emoções no trabalho educativo, elas responderam:

Eu penso que o professor, quanto mais ele está bem emocionalmente, mais ele consegue fazer com que o processo de aprendizagem flua. Nessa minha fala, eu quero dizer que quando eu falo em processo de aprendizagem, eu também me refiro a um processo de ensino. Então, quando todos estão bem emocionalmente, é claro que a aprendizagem flui melhor, é claro que a aula acontece melhor. Então, nas minhas práticas pedagógicas, ao longo dos anos, eu percebi alunos emocionalmente fragilizados, o que demandava da minha parte uma maior pesquisa, melhores metodologias para fazer com que esse aluno se engajasse. É claro que eu dava um atendimento, dava e dou um atendimento individualizado para compreender o porquê dessas emoções estarem fragilizadas, emoções negativas estarem fragilizadas, para procurar atuar e ajudar a esse estudante, a esses estudantes (Professora 1).

Sim, as emoções, eu costumo dizer que é uma das partes primordiais do ser humano, tanto do aluno quanto do professor, porque nós sabemos, por exemplo, se nós não podemos avaliar um aluno que teve a perda de um pai recentemente, então suas emoções não vão estar condizentes para aquele momento, para aquela aplicação da prova (Professora 2)

Com base nos autores consultados neste estudo, as emoções são importantes para vida dos sujeitos, porque possibilitam manifestar algo que o afetou. Contudo, em alguns casos elas podem inibir o processo de aprendizagem, como as professoras citam, não tem como avaliar um aluno que está sofrendo por alguma perda ou estão com as emoções fragilizadas, desanimados.

O professor precisa ter consciência disso e buscar o melhor caminho para auxiliar os alunos. Conforme Almeida (2010, p.22) explica “é pela emoção que o organismo se liga ao social. Em que pese o papel importante da emoção na constituição do indivíduo, ela está entrelaçada com os conjuntos motor e cognitivo”. À vista disso, aprendizagem para realmente ser significativa e efetiva é necessário que o professor considere a emoção como um elemento que fomenta o processo educativo. O educador precisa criar situações que favoreçam um ambiente acolhedor, para isso ele precisa adotar o olhar da atenção, da sensibilidade. São esses pontos que estas professoras mencionam:

Sim, no nosso dia a dia, a gente sempre encontra situações, a gente sempre lida com situações onde eles demonstram essas emoções, e a gente tem que trabalhar com isso, através de histórias, através de textos, através do próprio relato deles no dia a dia. Então, a gente tenta compreender e também trabalhar, e fazer também com que os outros entendam esse lado de cada um (Professora 3).

Sim, em casos em que crianças elas não sabem expressar suas emoções ou até mesmo nem conhecer qual o significado de cada emoção. Por isso que é sempre bom abordar pra eles de forma bem lúdica, explicando em uma rolinha, perguntando pra um coleguinha ou outro, em que situação sente aquela emoção, que é pra já eles ir conhecendo que aquela emoção sente, porque passou por alguma situação pra sentir aquela emoção. Ou até mesmo também saber controlar cada emoção, porque algumas emoções já são bem afloradas, bem explosivas. Quando é triste demais, é feliz demais, raiva demais, então tem que saber controlar cada emoção (Professora 5).

A aprendizagem não é um fenômeno isolado, nem neutro afetivamente, concebida em um contexto social construído por fatores neurológicos, relacionais e ambientais, que só por si integra emoções e cognições, leitura de faces e de mentes, exibição de sinais não verbais e corporais de tristeza, alegria, desgosto, surpresa, zanga, medo, etc. (Fonseca, 2016). Neste viés, o professor não pode ignorar esse contexto social, o que o aluno está sentindo em determinada situação não pode ser esquecido ou ser deixado de lado, pois considerando o pressuposto de que as emoções e a cognição são inseparáveis, se uma está mal, a outra pode ser afetada.

Tendo em vista que as emoções, quando elas vêm trabalhadas na criança, elas contribuem para o aprendizado das crianças. Quando é uma criança que ela está bem consigo mesma, ela entende o papel das emoções dela, ela compreende melhor as coisas e ela também se torna uma criança mais calma para poder compreender os conteúdos. E é muito importante. Então, a gente já está trabalhando com as emoções dentro da sala de aula, todos os dias. Eu acho que desde quando a criança chega na escola, a gente já trabalha as emoções dela.

Quando a criança está calada, quando a criança está triste, quando ela está com alguma coisa que está impedindo-a de aprender, aquela manhã, o conteúdo dela não vai prestar atenção, ela não vai ficar calma, ela não vai ficar tranquila. Tem casos em que a criança chora por algum motivo. Então, tudo isso contribui sim na sala de aula para ela aprender e prejudica também de alguma forma (Professora 4).

A aprendizagem significativa e motivadora é um resultado de um contexto acolhedor, porque o aprender ocorre na interseção entre as estruturas mentais e o ambiente. E para Fonseca (2016) as emoções guiam e suportam as funções atencionais, e estas guiam as funções cognitivas de processamento perceptivo, simbólico e lógico, assim como as funções executivas de resolução de problemas. “As emoções capturam a atenção e ajudam a memória, tornando-as mais relevantes e claras, a sua ativação ou excitação somática desencadeia vínculos que fortalecem as funções cognitivas, ao contrário do que se pensava no passado” (Fonseca, 2016, p. 368).

Por outro lado, as emoções para o processo educativo podem ser prejudiciais, pois a ansiedade e o estresse prolongados têm um efeito contrário na aprendizagem. A própria atenção pode ser prejudicada por eles, sendo que, em situações estressantes as estruturas mentais são prejudicadas. Por isso é importante que o ambiente escolar seja planejado para mobilizar as emoções positivas tais como: entusiasmo, curiosidade, envolvimento, desafio, enquanto as negativas: ansiedade, apatia, medo, frustração devem ser evitados para não interferirem no ato educativo (Cosenza; Guerra, 2009)

No último questionamento: você já teve o interesse em pesquisar sobre este assunto para aperfeiçoar seu trabalho em sala de aula? Você buscou conhecimentos por meio de vídeos ou palestras sobre as contribuições das emoções para o processo educativo? Obtivemos as seguintes respostas,

Sim, o que a gente mais ouve falar, principalmente na internet, é sobre esses assuntos. Então, a gente não pode deixar de lado, quando a gente está trabalhando com a educação, principalmente com a educação de crianças, a

gente tem que ter conhecimento e tem que estar trabalhando com as emoções delas (Professora 3).

Conhecimentos a gente busca, a gente busca entender bem direitinho, para passar para as crianças, para tentar também trabalhar e compreender as crianças. Palestras, eu nunca participei de palestras, mas conhecimento sempre a gente busca para poder trabalhar com as crianças em sala de aula (Professora 4).

Não, não em si, tipo as contribuições, mas sim, vídeos eu já assisti vários sobre as emoções, até mesmo algumas histórias, tem alguns livros infantis que contam as histórias das emoções, mas não assim, contribuição não em si para o professor, uma teoria, mas livros sim, para as crianças (Professora 5).

Acerca das falas das professoras, vemos o quanto é importante o professor se apropriar de conhecimentos para trabalhar as emoções dos alunos em sala de aula. E é justamente o que Cardeira (2012) aponta, o educador que trabalha literacia emocional na sala precisa adotar um perfil adequado para tal e frequentar formação nesse sentido, tem que estar bem consigo e ser desinibido para falar acerca de sentimentos. Para finalizar, destacamos outras contribuições:

Sim, na minha formação inicial e na minha formação acadêmica continuada, no caso da minha formação continuada docente, eu tenho buscado sim, estudar, ler, assistir a vídeos, participar de cursos. Sempre que eu sei que tem um curso online pagando ou gratuito, quando eu me interessar pelo autor da pesquisa ou a pessoa que está palestrando, eu procuro participar.

Acredito que esse entendimento deve valer por todos sempre, principalmente na atual conjuntura que a gente se encontra, onde as pessoas estão cada vez mais fragilizadas, elas estão cada vez mais ansiosas, e com as nossas crianças isso não é diferente e depende também de situação social ou econômica (Professora 1)

Sim, de positivo. Tanto nós já participamos de palestras com psicólogos, inclusive eu participei de uma com a psicóloga Maisa, muito boa, bastante interessante, onde ela trouxe diversas estratégias de como se trabalhar as emoções na sala de aula, para que os alunos possam ter uma aprendizagem significativa. Foi bastante interessante. Então, eu acredito que as emoções é um tema bastante pertinente, que todo educador, que toda escola deveria voltar-se para ter um projeto relacionado às emoções (Professora 2).

O professor, ainda que deva assumir a posição de especialista de sua disciplina, necessita assumir, ao mesmo tempo, uma posição de didata da disciplina, e isto acontecerá enquanto sua formação permita compreender onde e como ocorrem as aprendizagens a fim de tornar sua prática mais eficiente. (Carvalho, 2010). Há inúmeras pesquisas científicas que se empenham em estudar como cérebro aprende,

como ocorre aprendizagem de fato, e o professor precisa compreender esse processo, de nada adianta preparar conteúdo, ser especialista em transmissão de conhecimentos e não entender como aprendizagem ocorre realmente.

Para finalizar esta seção, vale apenas destacar dois pontos importantes, como explica Wedderhoff (2001), não podemos ter uma visão restrita em relação as emoções, ao reduzir está a afetividade, ou seja, uma relação harmônica, de intimidade se traduz na garantia de aprendizagem. A afetividade não pode ser desconsiderada do contexto pedagógico, mas, jamais, a educação emocional pode ser confundida a ela.

Segundo, por em evidência as emoções no contexto educativo não significam dizer que a função acadêmica da escola deva ficar em segundo plano. Mas pelo contrário, a educação emocional deve ser vista como um otimizador do processo cognitivo e educativo na totalidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação é um fenômeno complexo que envolve não apenas a transferência de conhecimentos, mas múltiplos fatores que afetam o ato educativo, sejam eles sociais, políticos, ambientais, psicológicos, emocionais e entre outros. Neste estudo priorizaram-se os aspectos emocionais e por isso objetivo geral da pesquisa foi investigar se os professores têm ciência das implicações das emoções para o processo educativo.

Ao consultar os estudos existentes percebe-se como essa temática é relevante para área educacional, a partir desses estudos educadores podem pensar e reorientar seu trabalho. Tudo isso se deve aos avanços recentes na neurociência que lançaram luz sobre o profundo impacto das emoções nos resultados educacionais. Ao aprofundar-se nos estudos neurocientíficos que exploram a relação entre emoções e educação, pode-se obter uma compreensão mais profunda dos processos mentais, e assim entender como as emoções influenciam os processos de aprendizagem e o sucesso acadêmico.

No decorrer da entrevista notou-se a preocupação dos professores em trabalhar as emoções dos alunos. Primeiro, porque a presença de emoções negativas na sala de aula é uma realidade de muitas escolas e isso pode dificultar a vida de muitos professores, se ignoradas. Segundo os professores estão trabalhando com crianças e adolescentes que estão desenvolvendo sua personalidade, então é momento de trabalhar a educação emocional com eles. Assim, é fundamental que as crianças e os jovens aprendam a reconhecer suas emoções e as dos outros, aprendam a falar sobre elas e a controlá-las em situações diárias.

Então, o que se pode afirmar é que realmente as emoções podem afetar os processos de ensino e aprendizagem. As emoções positivas, como alegria e curiosidade, melhoram atenção e a recuperação de informações, levando a melhores resultados de aprendizagem, e crianças que estão bem emocionalmente podem ser mais engajadas e motivadas a participar das atividades. Por outro lado, emoções negativas como ansiedade e medo podem prejudicar o funcionamento cognitivo e impedir o desempenho acadêmico.

Por fim, destacar o quanto este estudo foi importante para minha formação docente, um estudo como este permite que possamos enxergar novos horizontes para o processo educativo. Porque é necessário conhecimento para orientar nossa

prática, às vezes muitos educadores estão preocupados em preparar conteúdo, o que ensinar para os alunos e acaba-se deixando de lado a compreensão de como realmente aprendizagem ocorre. Portanto, compreender o impacto das emoções na aprendizagem é essencial para criar ambientes educacionais ideais que promovam a aprendizagem significativa e experiências emocionais positivas para os alunos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ana Rita Silva. **A emoção na sala de aula**. Papyrus Editora, 2022.

ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. Cognição, corpo e afeto. **Educação: história da pedagogia**, v. 3, p. 20-23, 2010.

ARRUDA, Marina Patricio. O paradigma emergente da educação: o professor como mediador de emoções. **ETD Educação Temática Digital**, v. 14, n. 02, p. 290-303, 2012.

BARTOSZECK, Amauri Betini. Neurociência na educação. **Revista Eletrônica Faculdades Integradas Espírita**, v. 1, p. 1- 6, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 24 maio. 2016. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22917581. Acesso em: 17 de dez. 2022.

BORTOLI, Bruno de; TERUYA, Teresa Kazuko. Neurociência e Educação: os percalços e possibilidades de um caminho em construção. **Imagens da Educação**, v. 7, n. 1, p. 70-77, 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 07/10, de 14 de dezembro de 2010**. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CARDEIRA, Ana Rita. Educação emocional em contexto escolar. **Psicologia.Pt: o portal dos psicólogos**, Portugal, v. 1, n. 1, p. 1-14, jan. 2012.

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

COSENZA, Ramon; GUERRA, Leonor. O DIÁLOGO DESEJÁVEL: As relações entre Neurociência e educação. In: COSENZA, Ramon; GUERRA, Leonor. **Neurociência e educação**. Artmed Editora, 2009. p. 141 – 147.

DIEHL, Astor Antonio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisas em ciências sociais aplicadas**: métodos e técnicas. São Paulo: Pretince Hall, 2004.

FONSECA, Vitor da. Importância das emoções na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 33, n. 102, p. 365-384, jul. 2016. ISSN 0103-8486. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v33n102/14.pdf>. Acesso em: 17 maio 2023.

GIL, Antônio Carlos. Como classificar as pesquisas. **Como elaborar projetos de pesquisa**, v. 4, n. 1, p. 44-45, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 2. ed. São Paulo; Atlas, 1989.

GIL, Antonio Carlos; VERGARA, Sylvia Constant. **Tipo de pesquisa**. Universidade Federal de Pelotas. Rio Grande do Sul, 2015.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência emocional: A teoria revolucionária que define o que é ser inteligente**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011. 420 p.

KANDEL, Eric Richard. **Em busca da memória: o nascimento de uma nova ciência da mente**. Companhia das Letras, 2021.

LINDNER, Evelin Gerda. O que são emoções?. **Revista Brasileira de Sociologia das Emoções, RBSE**, v. 12, n. 36, p. 854-846, 2013.

MEDEIRO, Joana Vanessa Henriques. **Gestão das emoções na educação**. 2017. ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO JOÃO DE DEUS, Mestrado em Ciências da Educação- Supervisão Pedagógica (Tese de Doutorado), 2017.

MOURÃO-JÚNIOR, Carlos Alberto; OLIVEIRA, Andréa Olimpio; FARIA, Elaine Leporate Barroso. Neurociência cognitiva e desenvolvimento humano. **Temas em Educação e Saúde**, v. 7, 2011.

PEKRUN, Reinhard; ELLIOT, Andrew ; MAIER, Markus. Metas de realização e emoções de realização: Testando um modelo de suas relações conjuntas com o desempenho acadêmico. **Jornal de psicologia Educacional**. v, 101, n. 1, p. 676-696, 2009.

SAMPAIO, Carlos Magno Augusto; DOS SANTOS, Maria do Socorro; MESQUIDA, Peri. Do conceito de educação à educação no neoliberalismo. **Revista Diálogo Educacional**, v. 3, n. 7, p. 1-14, 2002.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

WEDDERHOFF, Elísio. Educação emocional: Um novo paradigma pedagógico?. **Revista Linhas**, v. 2, n. 1, 2001.

WOYCIEKOSKI, Carla; HUTZ, Claudio Simon. Inteligência emocional: teoria, pesquisa, medida, aplicações e controvérsias. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 1-11, 2009. FapUNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/s0102-79722009000100002>. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/prc/a/fYtffQ8jhwz7Dn3sNGKzRwt/?lang=pt>. Acesso em: 16 maio 2023.

APÊNDICE A – Questões da entrevista semiestruturada



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA

Perfil Profissional

Graduação:

Pós-Graduação:

Ano de conclusão:

Tempo de experiência profissional:

Roteiro de entrevista semiestruturada

1. No decorrer da sua formação como professor(a), você teve acesso a conhecimentos ou até mesmo cursos formativos sobre o papel das emoções para o processo educativo?
2. Nas suas práticas pedagógicas, você já trabalhou com esse conteúdo com suas turmas?
3. Qual é sua compreensão em relação as implicações das emoções para você enquanto professor e para aprendizagem dos alunos? Você já identificou casos em que as emoções ajudaram ou dificultaram o trabalho educativo?
4. Você já teve o interesse em pesquisar sobre este assunto para aperfeiçoar seu trabalho em sala de aula? Você já buscou conhecimentos por meio de vídeos ou palestras sobre as contribuições das emoções para o processo educativo?

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar como voluntário (a) na pesquisa **Neurociência e Educação: as implicações das emoções para o processo educativo**, realizado por **Aurilânia Pereira Batista** e, orientado pela professora **Dr^a. Maria Gerlaine Belchior Amaral**, a qual se configura enquanto Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) de Pedagogia, da **Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Campus de Cajazeiras (UFCG/CFP)**.

Sua participação é voluntária e você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Este estudo tem por objetivo geral: **investigar se os professores dos anos iniciais do município de Cajazeiras-PB têm ciência das contribuições das emoções para o processo educativo**. E objetivos específicos: **refletir sobre as contribuições da Neurociência e das emoções para educação com base nas reflexões teóricas existentes; examinar se os professores priorizam o estudo das emoções tanto na sala de aula como em seu processo formativo e discutir sobre como as emoções afetam os processos de ensino e aprendizagem**. O que justifica essa investigação do ponto de vista científico é a necessidade de sempre estarmos buscando conhecimentos a fim de aprimorar os planejamentos e, assim, desenvolver propostas educativas que considerem as especificidades e o desenvolvimento integral do educando, considerando as complexidades do processo educativo a fim de melhorar o trabalho docente, a aprendizagem e o desenvolvimento dos educandos

Caso decida aceitar o convite, deverá, então, **assinar este termo; responder os questionamentos direcionados, permitir a gravação da entrevista**. Não há nenhum tipo de risco envolvido com sua participação. Reafirmamos que o conteúdo da pesquisa visa apenas objetivos acadêmicos e o tratamento das informações se dará de forma sigilosa. A identidade dos entrevistados ficará em anonimato. Os benefícios da pesquisa serão: contribuir com experiências profissionais e teóricas para uma pesquisa com uma temática relevante para o campo educacional.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de maneira que não permita a identificação de nenhum voluntário.

Não haverá nenhum tipo de gasto decorrente de sua participação na pesquisa.

Esta pesquisa atende às exigências das Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), as quais estabelecem diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos.

Você ficará com uma via rubricada e assinada deste termo e qualquer dúvida a respeito desta pesquisa, poderá ser requisitada a professora **Dr^a. Maria Gerlaine Belchior Amaral**, ou ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos - CEP/CFP/UFCG cujos dados para contato estão especificados abaixo.

Dados para contato com o responsável pela pesquisa

Nome: Aurilânia Pereira Batista

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Gerlaine Belchior Amaral

Instituição: Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores/Cajazeiras-PB

Endereço Pessoal: Rua Profeta João Alves, Centro, Cajazeiras-PB

Telefone: 83 99307-8134

Email: aurilaniap@outlook.com

Declaro que estou ciente dos objetivos e da importância desta pesquisa, bem como a forma como está será conduzida, incluindo os riscos e benefícios relacionados com a minha participação, e concordo em participar voluntariamente deste estudo.

04 de abril de 2024
Cajazeiras-PB

Assinatura ou impressão datiloscópica do
voluntário ou responsável legal

Nome e assinatura do responsável pelo
estudo

APÊNDICE C – Termo de Anuência**ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL
CRISPIM COELHO****TERMO DE ANUÊNCIA**

Eu, **Francisca Amaro dos Santos**, diretora da Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Professor Crispim Coelho, localizada no município de Cajazeiras-PB, autorizo o desenvolvimento da pesquisa intitulada: **Neurociência e Educação: as implicações das emoções para o processo educativo**, nesta instituição, que será realizada no período de **08/04/2024 a 12/04/2024**, tendo como pesquisadora Aurilânia Pereira Batista, orientanda da Prof.^a Dr.^a Maria Gerlaine Belchior Amaral.

4 de abril de 2024
Cajazeiras, PB

ASSINATURA E CARIMBO