

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**RONAN MOURA FRANCO**

Experienciar, sentir e aprender para transformar: articulações entre o fundamento neurobiológico das emoções e a perspectiva estético-ambiental da educação

**Uruguiana**

**2017**

**Ronan Moura Franco**

Experienciar, sentir e aprender para transformar: articulações entre o fundamento neurobiológico das emoções e a perspectiva estético-ambiental da educação

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de especialização em Neurociência aplicada à Educação da Universidade Federal do Pampa, *campus* Uruguaiana como requisito parcial para obtenção do título de especialista em neurociência aplicada à educação.

Orientadora: Dr<sup>a</sup> Diana Paula Salomão de Freitas.

Coorientadora: Dr<sup>a</sup> Elena Maria Billig Mello.

**Ronan Moura Franco**

**2017**

**Ronan Moura Franco**

Experienciar, sentir e aprender para transformar: articulações entre o fundamento neurobiológico das emoções e a perspectiva estético-ambiental da educação

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de especialização em Neurociência aplicada à Educação da Universidade Federal do Pampa, *campus* Uruguaiana como requisito parcial para obtenção do título de especialista em neurociência aplicada à educação.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 25 de novembro de 2017.

Banca examinadora:

---

Orientadora - Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Diana Paula Salomão de Freitas  
UNIPAMPA

---

Coorientadora - Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Elena Maria Billig Mello  
UNIPAMPA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Pâmela Billig Mello-Carpes  
UNIPAMPA

---

Prof. Me. Wagner Terra Silveira  
Docente colaborador

Dedico este trabalho a todos e todas que sentem fome, frio e medo,  
e são impedidos e impedidas de se relacionar, esteticamente  
com o mundo, na sua plenitude humana.

Dedico ainda, ao coletivo de profissionais da educação e  
estudantes do Instituto Estadual Paulo Freire, pessoas  
engajadas na luta social e que deram vida a este estudo.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à sociedade brasileira, que neste estudo busco contribuir com a melhoria das práticas educativas, retribuindo a confiança em mim depositada.

Gostaria de agradecer também, à Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, *campus* Uruguaiana/RS, nas pessoas dos/das professores/professoras, funcionários/funcionárias, que possibilitaram tempo e espaço favoráveis ao desenvolvimento desse trabalho.

Agradeço ainda, ao Curso de Especialização em Neurociência aplicada à Educação, a todos e todas professores e professoras, mas especialmente, na pessoa da professora Pâmela Billig Mello-Carpes, por acreditar e, com muita dedicação e organização, desenvolver este Curso que possibilitou a realização de práticas transformadoras de ensino.

Às minhas orientadoras, professoras Diana Paula Salomão de Freitas e Elena Maria Billig Mello, pelos saberes compartilhados em todos os momentos que estamos juntos, constituindo um grupo, que já foi muito além da graduação. Obrigado pela amorosidade com que me ensinam a ser um ser humano e um professor melhor.

Agradeço às instituições de ensino que hoje desenvolvo atividade como professor respectivamente, Instituto Laura Vicuña e Centro Educacional Raquel Batista. Vivenciar estes espaços é fundamental na minha constituição como professor. Obrigado colegas, alunos e alunas pelas experiências.

Sou grato ainda, ao Coletivo Frente de Lutas, por não me fazer esquecer das mazelas que assolam nossa cidade e me fortalecer em um grupo comprometido com a justiça social.

Agradeço também aos amigos, às amigas, à minha Família, à minha Mãe Marli (inspiração e referência) e ao Nery (companheiro de todas as horas). Vocês, mais do que ninguém, vivem esse processo de construção desse jovem professor, entendendo ausências, torcendo e acreditando na minha capacidade, chegamos até aqui juntos.

Com muito carinho e orgulho, agradeço ao coletivo de professores/as educadores/as do Instituto Estadual Paulo Freire, pela oportunidade de, mais uma vez,

desenvolver atividades nesse espaço ímpar de formação. Fazendo da Educação pública, campo social de resistência, construindo um mundo melhor, menos injusto, prática educativa, genuinamente estético-ambiental.

Por fim, e não menos importante, agradeço à professora, amiga e parceira Joceleia Gilmar Koenemann (Joce), obrigado pelo incentivo de sempre e pelas palavras carinhosas, saibas que a paixão com que acredita naquilo que desenvolve, me inspira, constantemente. Apesar de todas as dificuldades, segues firme nessa profissão, vamos nós, juntos de Paulo Freire, seguir acreditando que a Educação transforma as pessoas, muito obrigado por tudo.

"(...) Não é possível refazer este país, democratizá-lo, humanizá-lo, torná-lo sério, com adolescentes brincando de matar gente, ofendendo a vida, destruindo o sonho, inviabilizando o amor. Se a educação sozinha não transforma a sociedade sem ela tampouco a sociedade muda. Se a nossa opção é progressista, se estamos a favor da vida e não da morte, da equidade e não da injustiça, do direito e não do arbítrio, da convivência com o diferente e não de sua negação, não temos outro caminho senão viver plenamente a nossa opção. Encarná-la, diminuindo assim a distância entre o que dizemos e o que fazemos. Desrespeitando os fracos, enganando os incautos, ofendendo a vida, explorando os outros, discriminando o índio, o negro, a mulher não estarei ajudando meus filhos a serem sérios, justos e amorosos da vida e dos outros.”<sup>1</sup>  
(Última escrita do Patrono da Educação brasileira, Paulo Freire).

---

<sup>1</sup>Disponível em <http://www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire/Files/seminarios/mesa12-a.pdf>

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2. PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO.....</b>	<b>14</b>
<b>3 APROXIMANDO E ENTRELACANDO A EDUCAÇÃO ESTÉTICO-AMBIENTAL E O FUNDAMENTO NEUROBIOLÓGICO DAS EMOÇÕES.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 O estudo da realidade como experiência estética provocadora de Estímulos Emocionalmente Competentes.....</b>	<b>18</b>
<b>3.2 Percepção sensível do contexto investigado.....</b>	<b>22</b>
<b>3.3 O reconhecimento das emoções a partir da experiência estética de estudo da realidade.....</b>	<b>25</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO B .....</b>	<b>36</b>
<b>ANEXO C .....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO D .....</b>	<b>39</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICE B .....</b>	<b>41</b>
<b>APÊNDICE C .....</b>	<b>43</b>



## APRESENTAÇÃO

Este trabalho tem por objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa do tipo intervenção pedagógica, que buscou investigar indícios de estímulos emocionalmente competentes e emoções provocados por um estudo da realidade, etapa que integra o processo de Investigação Temática freireana, aproximando-os de fundamentos da Educação Estético-ambiental, a fim de argumentar sobre a relevância de práticas educativas investigativas que considerem os aspectos neurobiológicos dos envolvidos.

Estruturalmente, compõem o estudo: **1-INTRODUÇÃO** onde apresentamos a questão de pesquisa, os objetivos, apresentando e justificando as escolhas dos temas abordados, bem como contextualizando o espaço em que o estudo foi realizado; **2-PERCURSO METODOLÓGICO**, contendo a caracterização da pesquisa, enquanto pesquisa do tipo intervenção pedagógica, sujeitos, instrumentos, *corpus* de análise e a metodologia de análise através da Análise Textual Discursiva através das etapas de da desmontagem dos textos, unitarização e aproximação de unidades de significado semelhantes em três categorias. Na sequência, trazemos a discussão de resultados a partir do item **3- ARTICULAÇÕES ENTRE O FUNDAMENTO NEUROBIOLÓGICO DAS EMOÇÕES E A PERSPECTIVA ESTÉTICO-AMBIENTAL DA EDUCAÇÃO**, composto pelas categorias emergentes da Análise Textual Discursiva, organizadas em subitens que são **3.1- O estudo da realidade como experiência estética provocadora de Estímulos Emocionalmente Competentes; 3.2- Percepção sensível do contexto investigado e 3.3- O reconhecimento das emoções a partir da experiência estética de estudo da realidade**. Logo após, apresentamos o item **4- CONSIDERAÇÕES FINAIS**, em que congregamos os argumentos desenvolvidos com o estudo. Finalizamos o trabalho trazendo as **REFERÊNCIAS, ANEXOS e APÊNDICES**.

Ressaltamos que este estudo foi organizado conforme o modelo de formatação de artigo científico, o qual foi elaborado para submissão na revista Trabalho, saúde e Educação (APÊNDICE D).

**EXPERIENCIAR, SENTIR E APRENDER PARA TRANSFORMAR:  
ARTICULAÇÕES ENTRE O FUNDAMENTO NEUROBIOLÓGICO DAS  
EMOÇÕES E A PERSPECTIVA ESTÉTICO-AMBIENTAL DA EDUCAÇÃO**

**RESUMO:** Este trabalho tem por objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa do tipo intervenção pedagógica, que investigou indícios de estímulos emocionalmente competentes e emoções provocados por um estudo da realidade, etapa que integra o processo de Investigação Temática freireana, na perspectiva da Educação Estético-ambiental, a fim de argumentar sobre a relevância de práticas educativas investigativas que considerem os aspectos neurobiológicos dos envolvidos. Para tanto, foram planejados e executados quatro encontros, com duas turmas de Ensino Médio de uma escola estadual de Uruguaiana/RS, envolvendo 37 estudantes, que produziram 87 registros escritos. Estes registros foram apreciados pelo método da Análise Textual Discursiva, do qual emergiu três categorias: 1) O estudo da realidade como experiência estética provocadora de estímulos emocionalmente competentes, 2) A percepção sensível do contexto investigado e 3) O reconhecimento de emoções no estudo da realidade. Como resultados, argumentamos que a realidade experienciada em suas múltiplas dimensões, é capaz de estimular, de forma emocional, mobilizando-nos para a aprendizagem, que acontecerá de forma contextualizada e articulada à realidade contraditória vivida por aqueles que a estudam.

**Palavras-chave:** Emoções. Educação Estético-ambiental. Investigação Temática freireana.

**EXPERIENCING, FEELING AND LEARNING TO TRANSFORM:  
ARTICULATIONS BETWEEN THE NEUROBIOLOGICAL FOUNDATION OF  
EMOTIONS AND THE AESTHETICAL-ENVIRONMENTAL PERSPECTIVE  
OF EDUCATION**

**ABSTRACT:** This work aims to present the results of a research of the type pedagogical intervention, which investigated evidence of emotionally competent stimuli and emotions brought about by a study of reality, a stage that integrates the Freirean Thematic Research process, from the perspective of Aesthetic-Environmental Education, in order to argue about the relevance of investigative educational practices that consider the neurobiological aspects of those involved. For that, four meetings were planned and executed, with two high school classes from a state school in Uruguaiana / RS, involving 37 students, who produced 87 written records. These records were appreciated by the Discursive Textual Analysis method, from which three categories emerged: 1) The study of reality as a provocative aesthetic experience of emotionally competent stimuli; 2) The sensitive perception of the context investigated; and 3) The recognition of emotions in the study of reality. As results, we argue that the reality experienced in its multiple dimensions is capable of stimulating, emotionally,

mobilizing us for learning, which will happen in a contextualized and articulated way to the contradictory reality experienced by those who study it.

**Key-words:** Emotions. Aesthetic-Environmental Education. Thematic Research freirean.

## 1. INTRODUÇÃO

Em uma sociedade marcada por injustiças, injustiças e exploração de ordem ambiental cada vez mais os sujeitos são impelidos a tomar decisões frente aos acontecimentos que formam a pauta diária das nossas vivências. Com isso, faz-se indispensável que a escola básica ocupe lugar de protagonismo na realização de práticas educativas, voltadas à justiça social, colaborando no desvelamento da percepção das injustiças mencionadas acima, assumindo a educação, enquanto prática que se concretiza nas relações sociais que transcendem o espaço e o tempo escolares (BRASIL, 2010a, 2010b).

Silveira (2015) afirma que devemos, especialmente enquanto educadores, assumir uma postura transformadora e de enfrentamento frente à crise socioambiental atual, compreendida enquanto degradação da natureza humana e não humana, que gera empobrecimento natural e cultural como resultado de relações alienantes provocadas pelo sistema capitalista. Nesta esteira de conhecimentos, consideramos então, que compreender os processos educativos de investigação da realidade, a partir da Investigação Temática freireana e fazer desses processos, momentos em que os sujeitos envolvidos, consigam estabelecer relação dos conhecimentos construídos com a complexidade das relações com que estes se estabelecem, é desafio para as Escolas preocupadas em desenvolver práticas educativas crítico-transformadoras.

A noção de estética a qual assumimos como perspectiva de educação, pauta-se pelo que foi apresentado por Silveira (2015), para quem “[...] a esfera do estético abrange todo o conteúdo e as nuances do relacionamento emocional do indivíduo com a realidade circundante” (SILVEIRA, 2015, p.37). Não se refere apenas à esfera das artes, mas à sensibilidade humana em geral, o que seria a capacidade de perceber e sentir. Assim, assumimos a necessidade de educar esteticamente, construindo um modo de

enriquecer o universo emocional das pessoas, criando desejos, necessidades, vontades e atitudes para que se mobilizem frente às necessárias transformações histórico-sociais atuais (ESTÉVEZ, 2014).

Neste artigo, apresentamos os resultados de uma pesquisa do tipo intervenção pedagógica, conduzida pelo seguinte questionamento: como uma intervenção pedagógica, planejada a partir do estudo da realidade, promove estímulos emocionalmente competentes e emoções nos sujeitos participantes? Para responder ao questionamento, objetivamos com este estudo investigar indícios de estímulos emocionalmente competentes (EEC) e emoções provocados por um estudo da realidade, que integra as etapas do processo de Investigação Temática (IT) freireana, que, desde a intencionalidade e o planejamento, foi desenvolvido articulando os fundamentos neurobiológicos das emoções à uma perspectiva estético-ambiental de educação.

Construímos este artigo tomando por referência o estudo teórico-reflexivo de Salomão de Freitas, Motta e Mello-Carpes (2014), em que defendem que “[...] quando o sujeito participa ativamente do processo de IT que será trabalhado, ele recebe mais EEC, porque, ao participar das relações que constituem a situação investigada, seus sentimentos e emoções são mobilizados, o que favorece seu processo de aprendizagem” (p.117). Estes autores estabeleceram uma relação teórica entre o processo de IT freireana e as bases neurobiológicas da aprendizagem, a partir da qual realizamos uma intervenção pedagógica que se aproximou do que foi descrito no referido estudo:

[...] a participação dos sujeitos em experiências de investigação para melhor compreensão e conscientização dos temas que estudarão provocará maiores emoções e estímulos do que a visualização de imagens ou, ainda, textos que abordem superficialmente o tema, sem contextualizá-lo. Demonstra-se, assim, a necessidade dos educadores em compreender melhor as possibilidades e limitações da utilização de imagens como recurso pedagógico (SALOMÃO DE FREITAS, MOTTA E MELLO-CARPES, 2014, p.116).

Neste trabalho nos aprofundamos a compreender o funcionamento e implicações das emoções, fazendo assim um recorte no amplo espectro de estudo das Neurociências. Compreender o estudo das bases biológicas das emoções e “[...] o fato de que o valor das diferentes emoções depende das circunstâncias atuais, oferece oportunidades novas para a compreensão moderna do comportamento humano” (DAMÁSIO, 2003, p.48).

Isso subsidia este estudo quando, junto do fundamento estético-ambiental da educação, preocupamo-nos com as práticas societárias, consequências do sistema capitalista, que acabam por degradar o meio ambiente e, conseqüentemente, o ser humano.

Contextualizamos que a pesquisa foi realizada em uma escola estadual de nível médio, localizada na periferia do município de Uruguaiana, Rio Grande do Sul. A organização curricular dessa escola está fundamentada nos princípios da pedagogia freireana: participação, amorosidade, dialogicidade, rigorosidade, humanização, autonomia, criticidade e ética (PPP, 2013). Anualmente, a escola realiza o estudo da realidade, momento no qual professores e estudantes: a) refletem sobre a importância da realização da pesquisa; b) planejam roteiro com questões para serem perguntadas para pessoas da localidade, de acordo com os focos<sup>i</sup> de cada ano do Ensino Médio; c) saem juntos da escola para investigar a realidade da comunidade, por meio das entrevistas realizadas por meio das perguntas elaboradas e anotação das respostas; d) retornam à escola para analisar falas significativas; e) mapeiam assuntos comuns, mencionados nas entrevistas. O conteúdo das entrevistas serve como base para o planejamento do trabalho pedagógico, pois oferece um diagnóstico à prática de sala de aula (PPP, 2013).

O estudo da realidade é um etapa do processo de IT, apresentado por Freire no capítulo três da Pedagogia do Oprimido (2011), no qual o autor descreve, justifica e exemplifica esse processo, organizado nas etapas de Investigação, Tematização e Problematização; operacionalizadas em: a) levantamento preliminar da realidade; b) codificação; c) decodificação; d) redução temática, e) desenvolvimento do trabalho em sala de aula (FREIRE, 2011). O estudo que apresentamos se caracteriza como um recorte do processo, concentrado na etapa de Investigação, especificamente no levantamento preliminar da realidade.

Frente ao exposto, mencionamos que este trabalho está vinculado ao projeto Inovação pedagógica na formação de profissionais do magistério/da educação<sup>ii</sup> e foi organizado em quatro partes, sendo que, nos itens subsequentes, trazemos o percurso metodológico, a discussão dos resultados e as considerações finais.

## 2. PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa realizada foi de abordagem qualitativa, considerando que interpretou um conjunto de fenômenos humanos que compõem a realidade social. O universo da produção humana é compreendido como o mundo das relações, das representações e das intencionalidades e, por isso, torna-se objeto da pesquisa qualitativa, o que dificulta a sua expressão em números (MINAYO, 1994). Ainda, caracterizou-se como do tipo intervenção pedagógica, o que, segundo Damiani e colaboradores, objetiva “[...]contribuir para a produção de conhecimento pedagógico e levar à diminuição da distância entre a prática educacional e a produção acadêmica” (2013, p. 58). Para isso, os autores propõem o desenvolvimento de práticas investigativas envolvendo os momentos: “o **planejamento** e a **implementação** de interferências (mudanças, inovações) – destinadas a produzir avanços, melhorias, nos processos de aprendizagem dos sujeitos que delas participam – e a posterior **avaliação** dos efeitos dessas interferências” (DAMIANI *et al*, 2013, p.58. Grifos nossos). Para sua efetivação devemos considerar os métodos de intervenção propriamente dita e avaliação da intervenção.

O método da intervenção propriamente dita, nesta pesquisa, compreendeu o planejamento e a implementação do estudo da realidade, planejados e desenvolvidos em quatro encontros - num total de oito horas-aula, juntamente com os professores regentes de duas turmas, totalizando 38 alunos do terceiro ano do Ensino Médio, sujeitos participantes do processo investigativo aqui apresentado. O espaço em que a intervenção foi realizada é denominado “Tempo comunidade”, que se caracteriza como um momento da semana letiva, em que dois ou mais educadores ocupam a mesma turma, desenvolvendo um trabalho coletivo e interdisciplinar (PPP, 2013 ).

O método da intervenção propriamente dita foi organizado considerando a primeira etapa do processo de estudo da realidade, quando as aulas foram organizadas tomando por referência a tríade dialética proposta por Vasconcelos (1992), composta pelos momentos de: i) síntese - entendido como a problematização inicial e mobilização para o conhecimento, partindo de questionamentos norteadores; ii) análise

– construção, discussão e reconstrução do conhecimento com apoio de recursos e estratégias pedagógicas e iii) síntese - reorganização do conhecimento, pelos participantes, a partir de questões que sistematizam o que foi abordado, conforme pode ser observado no quadro abaixo.

**Quadro 1** – Organização e caracterização dos encontros da etapa de “Investigação” do estudo da realidade.

<b>Encontros</b>	<b>Objetivos de ensino-aprendizagem</b>	<b>Momentos didáticos (Vasconcelos, 1992).</b>
<b>Encontro 1</b> - Abordagem sobre o que é pesquisa, o que é a Pesquisa da Realidade e o significado do desenvolvimento desta prática para a escola.	Refletir sobre os entendimentos de pesquisa, apontando a importância da pesquisa da realidade no desenvolvimento das práticas educativas da escola.	<b>1º-</b> Problematização sobre o que os alunos consideram pesquisa e os passos para sua realização (ANEXO A)..
		<b>2º-</b> Leitura de um texto sobre pesquisa empírica com socialização coletiva dos entendimentos.
		<b>3º-</b> Escrita reflexiva que articule a compreensão de pesquisa com o processo de investigação da realidade.
<b>Encontro 2</b> - Elaboração das questões que compõem o roteiro de investigação, construídos pelos alunos de acordo com os focos <sup>iii</sup> do 3º (terceiro) ano do Ensino Médio,	Problematizar o contexto atual, a partir dos focos do 3º ano do Ensino Médio, refletindo sobre a sua implicação nas vidas dos alunos, construindo questões que conduzem o processo de investigação da realidade.	<b>1º-</b> Problematização sobre os focos que norteiam o trabalho do 3º ano do Ensino Médio (ANEXO B).
		<b>2º-</b> Leitura de um texto sobre trabalho e perspectivas futuras com socialização coletiva dos entendimentos; Construção coletiva das perguntas para a realização das entrevistas para a pesquisa da realidade (ANEXO C).
		<b>3º-</b> Escrita reflexiva sobre as oportunidades oferecidas de emprego e estudos para os alunos no contexto de Uruguaiana/RS.
<b>Encontro 3</b> - Saída à comunidade para a investigação, realizando entrevistas conduzidas através das questões previamente construídas.	Investigar o contexto em que a escola está inserida, realizando entrevista com os moradores dos bairros que circundam e compõem a comunidade escolar.	Esta aula foi constituída pela saída dos alunos e professores da escola para a realização das entrevistas com moradores dos principais bairros que compõem a comunidade escolar, experienciando as condições de vida e as contradições dos contextos investigados.
<b>Encontro 4</b> - Reflexão sobre a realização da pesquisa, a partir da saída à comunidade, retomando suas etapas.	Sintetizar o processo de investigação, elencando os principais aspectos considerados pertinentes durante o processo de planejamento e desenvolvimento da pesquisa da realidade.	<b>1º-</b> Problematização das principais etapas já realizadas da pesquisa da realidade (ANEXO D).
		<b>2º-</b> Socialização das percepções dos alunos sobre as etapas, com ênfase na saída à comunidade para realização das entrevistas.
		<b>3º-</b> Escrita reflexiva sobre os principais aspectos elencados pelos alunos sobre as etapas da pesquisa da realidade

**Fonte:** autoria própria.

O método de avaliação da intervenção apresenta como objetivo “[...] descrever os instrumentos de coleta e análise de dados utilizados para capturar os efeitos da intervenção” (DAMIANI *et al*, 2013, p.62). Nesta pesquisa, a avaliação da intervenção foi compreendida a partir da análise dos registros reflexivos escritos pelos alunos - *corpus* de análise - produzidos com o auxílio de roteiros que continham perguntas norteadoras, posteriormente examinados à luz do referencial teórico que fundamentou o estudo.

Os instrumentos de produção de informação/coleta de dados foram 87 registros escritos em respostas a questionamentos elaborados pelos docentes. Os registros escritos se configuraram como um instrumento que melhor se adequou a proposta de intervenção pedagógica, pois estes são capazes de promover relações estéticas, produzindo cultura por meio das atividade de leitura e escrita, conforme apontam os autores: “Desta forma, este ser se reconhece enquanto leitor/escritor e vice-versa, alguém que ao mesmo tempo produz cultura e por esta é produzido” (MUNHOZ e ZANELLA, 2008, p.293).

Estas informações foram analisadas por procedimentos descritos na metodologia de Análise Textual Discursiva (ATD), proposta por Moraes e Galiazzi (2007), compreendido enquanto um processo que integra a análise e síntese das informações, objetivando desenvolver uma leitura rigorosa e aprofundada de conjuntos de materiais textuais, descrevendo e interpretando, no sentido de “[...] atingir uma compreensão mais complexa dos fenômenos e dos discursos” (MORAES e GALIAZZI, 2007, p.114). Seguindo as orientações dos autores supracitados, as etapas da análise compreenderam:

a) organização e leitura atenta dos registros escritos, numerados, de 1 a 38, considerando a quantidade de alunos participantes;

b) desconstrução dos registros, em que destacamos excertos que responderam a pergunta que revelou nossa intencionalidade de pesquisa de buscar nos registros escritos quais as expressões de emoções, sentidas pelos estudantes durante o processo de planejamento e realização do estudo da realidade;



c) unitarização dos excertos com sentido em si, destacados, seguidos de codificação, momento em que as unidades foram numeradas de acordo com o participante que elaborou o registro, o número do encontro e o número da unidade de significado que integrou o registro. Por exemplo: **E.7.2.1**, significa que, este registro foi produzido pelo aluno participante “sete”, no encontro “dois” e que esta é a primeira unidade de significado destacada neste registro;

d) categorização das unidades de significado, num processo de agrupamento dos escritos com semelhança de conteúdo, o que resultou em três categorias emergente. São elas: 1) O estudo da realidade como experiência estética provocadora de estímulos emocionalmente competentes, 2) A percepção sensível do contexto investigado e 3) O reconhecimento de emoções no estudo da realidade;

e) produção de metatexto, processo de construção elaboração de texto resultante dos procedimentos de análise, constituído pela argumentação teórica e reflexiva das categorias emergentes identificadas no processo de análise, articulando fundamentos neurobiológicos das emoções a uma perspectiva estético-ambiental da Educação, o que será apresentado na próxima parte.

### **3. ARTICULAÇÕES ENTRE O FUNDAMENTO NEUROBIOLÓGICO DAS EMOÇÕES E A PERSPECTIVA ESTÉTICO-AMBIENTAL DA EDUCAÇÃO**

Nesta seção do trabalho apresentamos os resultados e as reflexões possíveis e necessárias, buscando articular aspectos teóricos da perspectiva estético-ambiental da educação com o fundamento neurobiológico das emoções. Partimos do entendimento contido no argumento Salomão de Freitas, Motta e Mello-Carpes para quem “Os sujeitos aprendem aquilo que os emociona, que os sensibiliza” (2014, p.120), construimos o argumento de que os sujeitos necessitam experienciar as situações reais, sentindo seus estímulos de forma a perceber sensivelmente, e assim, mobilizarem-se na transformação da realidade estudada.

Assim, a discussão de resultados aqui apresentada está dividida em três categorias teórico-práticas e reflexivas que se completam e obedecem à sequência de processos e fenômenos neuronais que resultam nas emoções, a partir da formação do estímulo, percebido sensivelmente pelos sentidos (DAMÁSIO, 1994; 2003; BISPO, 2003). As categorias discutidas a seguir foram construídas, a partir dos registros escritos reflexivos que evidenciam o que Bispo (2003) chamou de “memória autobiográfica”, pois conta experiências vivenciadas, assim como projeta expectativas e desejos daqueles que lembram. O autor define a “memória autobiográfica” como sendo aquela constituída pelas memórias contidas na “[...] experiência individual do passado vivido e do futuro antevisto e tem como base os aspectos invariáveis da biografia de um indivíduo. Ela cresce continuamente com a experiência de vida e pode ser parcialmente remodelada para refletir novas experiências” (BISPO, 2003, p.297).

A memória, segundo Izquierdo é o processo de aquisição, formação, conservação e evocação de determinadas informações, sendo que “a aquisição é também chamada de aprendizagem: só se ‘grava’ aquilo que foi aprendido. A evocação é também chamada de recordação, lembrança, recuperação. Só lembramos aquilo que gravamos, aquilo que foi aprendido” (IZQUIERDO, 2002, p. 09). Essas memórias que remontam às experiências vivenciadas pelos estudantes, expressas na forma de escritas reflexivas, evidenciaram aspectos percebidos de forma sensível, emocional da realidade e suas contradições ambientais e sociais, visto que “[...] a memória pode também provocar emoções à luz da consciência” (DAMÁSIO, 2003, p.64). Complementando, Salomão de Freitas, Motta e Mello-Carpes (2014) afirmam que a presença das emoções irá favorecer a formação das memórias e, dessa forma, o aprendizado, sendo “[...] muito mais fácil para nós recordarmos um evento ou um conteúdo que aprendemos em um contexto emocional mais intenso do que aqueles aprendidos em um contexto pouco significativo” (p. 116).

### **3.1 O estudo da realidade como experiência estética provocadora de Estímulos Emocionalmente Competentes**

Damásio (2003) afirma que “A cadeia de fenômenos que leva à emoção inicia-se com um estímulo-emocionalmente-competente” (p. 65), desde então, interpretamos a fundamental e indispensável associação entre EEC e as emoções. Os EEC são definidos pelo autor supracitado como aqueles capazes de provocar um estado emocional no sujeito (DAMÁSIO, 2003). Esta definição é importante na medida em que Izquierdo (2002, p. 09) afirma que “[...] os maiores reguladores da aquisição, da formação e da evocação das memórias são justamente as emoções e os estados de ânimo”.

Cosenza e Guerra nos dizem que são os órgãos dos sentidos que enviam as informações relevantes até o cérebro por meio de circuitos neuronais. Se esse estímulo é considerado importante, com valor emocional, é captado, podendo mobilizar a atenção e atingir as regiões corticais específicas, locais onde é percebido e identificado, tornando-se consciente (2011). Na sequência do processo as informações são então direcionadas para a amígdala cerebral “Ela é um aglomerado de neurônios de organização complexa, que tem múltiplas conexões com outras áreas do sistema nervoso. Através dessas conexões a amígdala age como um centro coordenador [...]” (COSENZA; GUERRA, 2011, p.76-77).

Visto os argumentos biológicos acima, que destacam a amígdala como principal estrutura neuroanatômica que relaciona os sentidos e as emoções e, agregando-se a esses argumentos, é importante trazermos o que escreveu Sanchez Vasquez sobre o significado humano atribuído aos sentidos, que apesar de supor os órgãos sensoriais por suas estruturas e funcionamentos que constituem seus fundamentos naturais e biológicos, estes se distinguem devido seu caráter social. “Os sentidos surgiram antes de mais nada como resultado do desenvolvimento histórico-social do homem, da criação de um mundo objetivo e, por sua vez, da autocriação do homem mediante o trabalho” (SANCHEZ VASQUEZ, 1978, p.85).

Exemplificando o que entendemos ser as unidades de significado que expressam os EEC, formados a partir dos sentidos em suas bases biológicos e significados humanos, são trazidas as seguintes falas:

“Durante a entrevista passamos por **lugares indesejáveis por causa da sujeira, lixos nas ruas e esgotos a céu aberto**”. “Aprendi **vendo a exploração** porque a necessidade fala mais alto.” (E2.2.3.)

“Existem vários fatores que ligam nossos conteúdos com a realidade, um deles é a **degradação ambiental que é muito visível onde vivemos**.” (E29.1.2.)

“Fazendo a pesquisa no bairro podemos encontrar diversos fatores para nós termos uma nova consciência. Podemos encontrar **pessoas passando muitas necessidades** e revoltadas com nossos governantes.” (E11.1.3.)

As unidades de significado expressam diferentes reações sobre determinadas experiências vivenciadas durante o estudo da realidade. A partir do que traz Damásio (1994, p.168), e para as situações apresentadas nas falas acima, consideramos como sendo o EEC, **a identificação da degradação ambiental presente na sociedade e sua relação com o ser humano**. A problemática ambiental é uma questão que não pode ser negligenciada pelas escolas e, entendemos ser um ponto fundamental que deve integrar os currículos escolares, trazendo a realidade e suas contradições para dentro do espaço escolar. Para que isso ocorra, o processo de estudo da realidade desenvolvido, primeira etapa do método de IT, apresenta-se enquanto um processo que efetiva essa integração entre escola e seu contexto circundante, pois estabelece o contato dos sujeitos participantes do processo com circunstâncias como as apresentadas nas falas acima.

Destacamos a fala que diz que *“A realidade é tudo o que eu posso sentir, ver e observar, as vezes a realidade assusta, as vezes ignoramos pois é mais fácil ver tv, do que ver os problemas do mundo”* (E19.1.3.), e, entendemos que o estudo da realidade é uma estratégia significativa de ensino e pesquisa, pois possibilita o contato com as situações reais e não virtuais como as apresentadas em mídias digitais e livros, comumente utilizadas em sala de aula. A vivência da realidade se dá através dos seus múltiplos estímulos sensoriais o que, além de facilitar aprendizagens (SALOMÃO DE FREITAS, MOTTA E MELLO-CARPES, 2014), contribui para o reconhecimento da existência de problemas sociais e ambientais do contexto dos sujeitos do processo

educativo, favorecendo relações que configuram a ação educativa como contextualizada. Compartilhando da nossa compreensão, destacamos que:

[...] os sentidos (re)construídos pelos aprendentes sobre seu contexto (que será o contexto em estudo) serão mais significativos na medida em que eles percebem outras relações existentes e as problematizam, procurando perceber o que produz o contexto, o que contribui para que este permaneça como está e as relações socio-historicamente estabelecidas que proíbem esse contexto de mudar – processo grávido de emoções e estímulos favoráveis para aquisição e evocação de memórias (SALOMÃO DE FREITAS, MOTTA E MELLO-CARPES, 2014, p.116-117).

As relações desiguais existentes no contexto investigado também se expressam nas falas que se seguem:

“Acho que ajudou a **ver o problema dos outros**, pois só sabíamos ver os problemas que tinham em nosso bairro”. (E5.4.1.)

“Quando saímos na comunidade **podemos ver muitas dificuldades**. Acredito que não temos como mudar isso, nem todo mundo em uma conscientização de termos o bairro limpo ou bonito, não adianta eu e meia dúzia querer a diferença e mais da maioria não se importar, só olhar para o próprio umbigo.” (E21.1.4.)

“**Eu sinto que a comunidade é muito carente de apoio**, em tudo na saúde na segurança eu sinto que tem como melhorar, mas falta à comunidade se reunir e procurar reivindicar seus direitos.” (E34.4.3.)

Nas falas acima reconhecemos enquanto EEC (DAMÁSIO, 1996, p.168) como sendo **o reconhecimento da condição humana e suas necessidades**. Consideramos que o estudo da realidade, enquanto um processo educativo organizado, constitui-se como uma “experiência estética”, pois, a partir deste, os participantes estabelece-se uma outra relação com o contexto, uma relação sensível, estética ou, como define Damásio (2005), uma “experiência emocional” que “[...] inclui a percepção e identificação do produto, as associações e lembranças que ele ativa, os sentimentos e as emoções que ele evoca e os julgamentos que ele aciona” (DAMÁSIO, 2005, p.40).

Dessa forma, participar do estudo da realidade permite que estimulemos nossos sentidos ao nos relacionarmos com o contexto de uma forma estético-emocional quando sentimos o clima, pulamos suas valas, desviamos dos carros, vemos moradores sem as

necessidades básicas, encontramos sorrisos afetuosos e dispostos a dialogar ou ainda, quando as respostas são desagradáveis e mostram uma realidade de sofrimento latente. Essa experiência estético-emocional ativa diferentes regiões cerebrais, associando características, sejam elas agradáveis ou desagradáveis. Essas informações são então transmitidas de forma integrada até centros específicos do cérebro (SALOMÃO DE FREITAS, MOTTA E MELLO-CARPES, 2014). Logo, “O cérebro, então, em suas zonas de memória, entre as quais podemos destacar o hipocampo, compara a informação recebida com uma informação prévia, auxiliando no controle da informação que uma pessoa aprenderá ou deixará de aprender [...]” (SALOMÃO DE FREITAS, MOTTA E MELLO-CARPES, 2014, p.116).

O que evidenciamos é que o estudo da realidade, enquanto etapa do método de IT freireana, apresenta-se como uma estratégia pedagógica, potencialmente capaz contextualizar com a realidade aquilo que se estuda, visto que promove uma relação direta de estimulação de zonas e processos neuronais que irão favorecer a aprendizagem dos sujeitos envolvidos. Essa compreensão, de considerarmos o contexto como o meio de relacionar o que se estuda é destacada por Damásio (1994) quando coloca que: “[...] muito embora a cultura e a civilização surjam do comportamento de indivíduos biológicos, esse comportamento teve origem em comunidades de indivíduos que interagiam em meios ambientes específicos” (DAMÁSIO, 1994, p.153).

A maneira como os estudantes percebem, de forma sensível, o contexto específico de realização do estudo da realidade é o que apresentamos na categoria a seguir.

### **3.2 Percepção sensível do contexto investigado**

Nesse momento se faz necessário, de pronto, definirmos o que para nós é entendido como percepção e, para isso, congregamos argumentos oriundos de diferentes campos do conhecimento como as neurociências, psicologia e filosofia. Para Lent, percepção é “[...] a capacidade de associar as informações sensoriais à memória e à cognição, de modo a formar conceitos sobre o mundo, sobre nós mesmos e orientar

nosso comportamento” (LENT, 2001, p. 557). Apresentada nossa compreensão de percepção, como um processo, em que se destacam os sentidos como via de acesso às informações do exterior e que conduzem o modo como agimos sobre e no mundo, os fragmentos de fala dos estudantes participantes destacados com este sentido, são os seguintes:

“Essa pesquisa é importante, pois nos ajuda a **perceber coisas que talvez nós não tenhamos notado**, encontrar soluções, se envolver com a realidade.” (E22.1.1)

“No momento da entrevista **eu percebi que a realidade da comunidade** é uma questão que deve ser bem discutida.” (E1.4.1)

“Através do diálogo percebemos coisas que não conseguimos ver.” (E34.4.1.)

“No mundo em que estamos vivendo tá faltando educação, **sensibilidade**, amor e persistência, com educação podemos mudar tudo isso, mas de que adianta querer mudar, se quase todo o resto do mundo só quer estragar, não se importa com o outro?” (E5.1.1)

Essas falas nos mostram que o desenvolvimento do estudo da realidade possibilitou a percepção de aspectos que, normalmente, não seriam notados sem a intencionalidade investigativa. Sobre a percepção sensível, concordamos com o autor Sánchez Vázquez quando afirmou que: “[...] no comportamento cotidiano com as coisas que nos rodeiam e que utilizamos, a redução dos dados sensíveis é tão grande – dada a automatização perceptiva – que quase desaparecem” (1999, p. 143). Dessa forma, torna-se necessária a inclusão de práticas educativas que promovam a percepção sensível da realidade. Para tanto, apostamos na investigação da realidade como uma prática de investigação sensível, desvelando problemas sociais e ambientais, que passam a integrar as abordagens realizadas em sala de aula.

As falas que apresentamos a seguir referem-se a percepção das pessoas e suas aspirações em relação à comunidade.

“E **eu percebi que as pessoas** não estão muito contentes com as coisas que estão acontecendo em volta. A maioria das pessoas tem esperança que as coisas em nossa comunidade melhore.” (E33.4.1.)

“Eu **percebi que as pessoas** estão mais dispostas a lutar por seus direitos.” (E34.4.2.)

**“Sentimos que as pessoas** estão um pouco desmotivadas em relação às políticas públicas.” (E18.4.1.)

**“Percebi confiança nas entrevistadas,** e parece que elas ainda têm esperança que o bairro melhore.” (E21.4.3.)

Apesar das falas mostrarem diferentes aspectos percebidos, evidenciam a sensibilidade com que as pessoas se relacionam com o contexto em que vivem, mostrando-se descontentes, desmotivadas, confiantes e esperançosas. Isso indica que, a percepção das reações sensíveis das pessoas depende de cada situação e história, as quais condicionam a forma como se relacionam com a realidade. Segundo Damásio (1996), o organismo é alterado constante e ativamente em busca das melhores possibilidades de adaptação, reagindo ao meio em que está inserido, provocando mudanças permanentes nos sujeitos. O autor ainda sugere que a percepção, de modo geral, inclui também as reações emocionais relacionadas à determinada experiência perceptiva (DAMÁSIO, 1994).

Sanchez Vasquez (1978) nos dirá que a relação estética dos sujeitos com a realidade, como uma relação de transformação social, não cria apenas os objetos que o ser humano é capaz de transformar, mas cria o sujeito que transforma o objeto. Para tanto, quando os sujeitos estão imersos no processo de estudo da realidade, estabelecendo uma relação estético-emocional, estamos nos transformando, nos tornando mais críticos, pois somos capazes não só de perceber e nos distanciarmos das situações, mas de nos questionarmos sobre quais forças condicionaram a existência das contradições percebidas e ainda, projetar uma realidade diferente, reconhecendo nosso potencial transformador.

Bispo (2003) ao descrever a sequência neural da percepção afirma que o processo seria iniciado quando um objeto é percebido pelo organismo; essa percepção ativa circuitos cerebrais e esses estimulam mudanças fisiológicas no funcionamento do corpo, o que corresponde às emoções; essa ativação e essas mudanças são percebidas por outros circuitos cerebrais que correspondem aos sentimentos; um padrão neuronal de segunda ordem tem lugar, reunindo a percepção do objeto percebido inicialmente e a percepção das mudanças na paisagem corporal, formando o que conhecemos por consciência (BISPO, 2003, p.296).



Assim, consideramos pertinente apresentar e refletir as falas, referentes à percepção sensível, pois esse o processo perceptivo compõe a sequência de atividades neuronais que formam as emoções, o que integra a categoria posterior.

### **3.3 O reconhecimento das emoções a partir da experiência estética de estudo da realidade**

Para construirmos essa categoria, concentramos nossos esforços investigativos, buscando indícios de emoções, expressos nas falas dos estudantes em relação ao estudo da realidade. Para iniciarmos essa abordagem, assumimos teoricamente como sendo emoções as reações biorregulatórias que têm o objetivo de promover estados fisiológicos constituídas por um conjunto de respostas químicas e neuronais organizados em padrões pelo cérebro. Tais reações resultam em respostas que são produzidas quando o cérebro detecta um EEC cuja presença real ou lembrada desencadeia a emoção (DAMÁSIO, 1996; 2003; 2005).

As emoções apresentam caráter biológico-evolutivo, sendo respostas aos diferentes estímulos, necessárias para a adaptação ao meio. Classificam-se de acordo com a sua complexidade evolutiva e interdependência em: emoções de fundo, emoções primárias e emoções secundárias/sociais (DAMÁSIO, 2003). As emoções de fundo estão relacionadas com o estado do corpo e são induzidas por estímulos internos, com origem em processos físicos ou mentais. Nesse tipo de emoção, o papel principal é desempenhado pelo meio interno e pelas vísceras. As emoções primárias envolvem disposições inatas ou reflexas para responder a certas classes de estímulo, controladas pelo sistema límbico. As emoções secundárias/sociais são aprendidas de acordo com a cultura na qual convivemos e envolvem categorizações de representações dos diferentes estímulos, associadas a respostas anteriormente vividas e reavaliadas. O córtex cerebral é o substrato neural das emoções sociais, mas a expressão dessas emoções também envolve as estruturas do sistema límbico (DAMÁSIO, 1994; 2003). O autor exemplifica as emoções secundárias como sendo: a simpatia, a compaixão, o embaraço, a vergonha,

a culpa, o orgulho, o ciúme, a inveja, a gratidão, a admiração e o espanto, a indignação e o desprezo. (DAMÁSIO, 2003, p.54).

As emoções, de forma geral, são formadas considerando as seguintes etapas: 1) avaliação do EEC pelos córtices de associação; 2) desencadeamento do processo de percepção neuronal que acontece na amígdala; 3) execução que leva a um estado emocional e ocorrem no prosencéfalo basal, hipotálamo e tronco cerebral, resultando no estado emocional que são alterações transitórias no meio interno; vísceras; sistema muscular e ainda, comportamento e associação de imagens mentais (DAMÁSIO, 2003).

Sobre as reações emocionais, concordando com o autor supracitado:

Vejo a essência da emoção como a coleção de mudanças no estado do corpo que são induzidas numa infinidade de órgãos por meio das terminações das células nervosas sob o controle de um sistema cerebral dedicado, o qual responde ao conteúdo dos pensamentos relativos a uma determinada entidade ou acontecimento. Muitas das alterações do estado do corpo — na cor da pele, postura corporal e expressão facial, por exemplo — são efetivamente perceptíveis para um observador externo. [...] **Existem outras alterações do estado do corpo que só são perceptíveis pelo dono desse corpo.** Mas as emoções vão além da sua essência. (DAMÁSIO, 1994, p.168. Grifos nossos).

Os indícios de emoções foram identificados como reações emocionais, retomadas de memórias expressas em escritas reflexivas. Essas escritas evidenciam como os estudantes se sentiram, diante de determinadas situações no processo de estudo da realidade e que, de acordo com o que foi evidenciado nos parágrafos anteriores, podemos classificar, ainda que de forma incipiente, como emoções. Ao construirmos esta categoria, conseguimos identificar determinadas emoções, como é o caso das falas a seguir, que expressam a emoção de tristeza:

**“Senti um sentimento de tristeza,** onde foi relatado mais coisas ruins do que boas, nosso comportamento foi muito bom, respeitamos as pessoas como gostaríamos de ser tratados.” (E24.4.2.)

**“Fico triste** porque se todos colaborassem o bairro não seria considerado um bairro de muita pobreza e de pessoas marginalizadas. **Me afeta,** no momento em que basta dizermos onde moramos que as pessoas ficam meio receosas como se não morassem pessoas civilizadas.” (E18.4.2.)

“Nós esperávamos encontrar, respostas e informações e lá encontramos, **eu fiquei chocado com algumas situações**, tais como sem iluminação e algumas pessoas não sabiam o que falar só davam risada naquele momento eu vi a falta de interesse de algumas pessoas e **fiquei triste** com isso como uma pessoa pode morar em um bairro e não saber o que vê de bom na comunidade.” (E28.4.1.)

As falas evidenciam a emoção de tristeza, em relação a situações experienciadas e mostram como a realidade afeta as pessoas, de forma negativa, apesar do estudante **E24.4.2** se referir como sentimento ao se tratar de uma emoção. A tristeza, juntamente com a alegria, o medo, a raiva, a surpresa e a repugnância, compõem as emoções básicas (DAMÁSIO, 2003). O autor ainda afirma que “A essência da tristeza ou da felicidade é a percepção combinada de determinados estados corporais e de pensamentos que estejam justapostos, complementados por uma alteração no estilo e na eficiência do processo de pensamento” (DAMÁSIO, 1994, p.175).

Ao transcorrermos as falas acima, compreendemos que o contato com determinadas situações, fez com que os estudantes reagissem emocionalmente com tristeza. Porém, o fato dos estudantes se entristecerem torna significativo quando estes estão conscientes das situações que os deixaram tristes, ou seja, reconhecemos aquilo que os alegra ou entristece, aquilo que os sensibiliza, que desperta emoções por diferentes significados, humanamente construídos, em relação às situações emocionalmente competentes. Sobre isso Damásio dirá que “Graças ao controle da nossa interação com os objetos que causam emoções conseguimos exercer algum controle sobre o nosso processo de vida e conseguimos levar o nosso organismo a um estado de maior ou menor harmonia [...]” (DAMÁSIO, 2003, p. 60).

Na sequência, evidenciamos a relação de interação trazida na citação anterior e exemplificamos com as falas seguintes, que expressam emoções de alegria, motivação e tranquilidade; reações à realidade estudada pelos estudantes:

“**Me senti feliz**, em saber que se sentiram a vontade de dividir um pouco de seu tempo conosco.” (E21.4.2.)  
“O que **me motiva** a ir em busca de um emprego é a necessidade de ter meu próprio dinheiro e também de construir um futuro melhor.” (E1.2.1)

“**Eu me senti tranquilo e bem a vontade**, pois pensei que nem seríamos atendidos por ser de noite e as pessoas estarem cansadas, sem falar que esta pesquisa foi feita nos 3 turnos, mas fui surpreendido, fomos muito bem recebidos, **eu nem estranhei a realidade que vi, pois eu moro aqui**, mas já as resposta das perguntas me fizeram ter **um pensamento mais amplo e crítico**, pois quando ouvíamos novos pontos vista sobre tal assunto nós mesmo nos fizemos uma autoavaliação para mudar algumas ideias que tínhamos antes com pouco conhecimento.” (E22.4.1.)

Segundo Damásio, as emoções desempenham função social e papel decisivo no processo de interação e integração sociais, “[...] as emoções acabam por ajudar a ligar a regulação homeostática e os 'valores' de sobrevivência a muitos eventos e objetos de nossa experiência autobiográfica" (DAMÁSIO, 2003, p. 80). Para tanto, a “experiência autobiográfica” mencionada anteriormente, que qualifica a história de cada sujeito, será um fator imperativo na maneira com que nos relacionamos e tomamos as decisões, seja de forma emocional ou não, em face à realidade. Ao produzirem os registros escritos - aqui evidenciado como falas- os estudantes tiveram que retomar essas alterações de estado do corpo, remetendo-se às lembranças emocionais do momento do estudo da realidade. Suas falas - supracitadas - revelaram alegria, e motivação, em contraposição às falas anteriores, que indicaram tristeza, o que mostra a diversidade de maneiras com que interagimos com as situações, além do modo como representamos nossa relação com a realidade.

Apresentamos mais exemplos das falas que, também, exemplificam a relação emocional diversa que o estudo da realidade é capaz de proporcionar nos estudantes. As falas, a seguir, mostram emoções de medo, pena e ainda o reconhecimento da emoção de desprezo, a partir do diálogo com as pessoas da comunidade:

“Então hoje a nossa realidade é bem diferente, um pouco arriscada e até **da medo de enfrentá-la** as vezes. Conversar com as pessoas, as vezes nos dá a oportunidade de desenvolver aquele assunto, e ajudar as pessoas a terem uma nova consciência daquilo ou uma nova visão.” (E17.1.3.)

“**Eu senti dó das pessoas** é porque é muito triste a situação da comunidade.” (E06.4.1)

“As pessoas nos receberam “super” bem, exceto uma senhora que **nos tratou com frieza**, porque ela nos disse que se adiantasse nós andar

fazendo perguntas, não teria tanto lixo, tantos problemas na comunidade, etc.” (E05.4.1)

“**O meu sentimento é o de pavor** eu sei que é o mesmo, é **um sentimento de raiva** porque pagamos um absurdo de impostos e não temos retorno não temos saneamento básico, iluminação e esgoto em frente a nossas casas.” (E12.4.2.)

Primeiramente, reportamo-nos a fala do estudante **E12.4.2** que, apesar de se referir como sendo um sentimento o que ele sentiu, trata-se de um estado emocional conforme Damásio (1994). Em relação ao que foi dito acima, destacamos a experiência individual dos sujeitos que incide sobre os modos como estes se relacionam com os objetos/situações, podendo provocar emoções, ainda que antagônicas, mas interdependentes, como a alegria e a tristeza. Esse antagonismo é valorado como belo ou feio, e terá significado específico para cada ser humano, a partir do seu caráter emocional. Para Sanchez Vazquez (1999) “[...] é válido afirmar que todo belo é estético, mas nem todo estético é belo” (p. 39). Ou seja, existe um componente estético-emocional, com bases neurobiológicas e construtos sociais, históricos e culturais, que media nosso contato com a realidade. Damásio (2003, p.63) expressa que: “Alguns dos objetos são emocionalmente competentes por razões evolucionárias”; no entanto a grande maioria dos objetos se transformam em estímulos emocionais competentes no curso das nossas experiências individuais “É muito difícil imaginar objetos emocionalmente neutros. Os objetos emocionalmente competentes podem estar presentes na realidade atual ou ser recuperados da memória [...] se o estímulo tem competência emocional segue uma emoção” (DAMASIO, 2003, p.63-64).

As emoções estarão não somente relacionadas às formas com que agimos sobre a realidade, mas são indispensáveis para que, a partir dessa relação emocional, escolhemos agir sobre o mundo, o que “[...] está intrinsecamente vinculada à nossa percepção sensível e à nossa entrelaçada rede de sentimentos, valores e pensamentos próprios de cada um de nós enquanto indivíduos” (SILVEIRA, 2015, p.132-133). Assim, as emoções são mobilizadoras dos modos de ser e estar no mundo, podendo mobilizar os estudantes em relação à determinada atividade educativa, contribuindo com o processo de ensino-aprendizagem de forma integral, sendo tão mais significativa essa contribuição quando se experiencia o contexto real, vivido e sentido em todas suas relações, contraditoriamente marcadas por componentes estéticos.

As emoções, ainda, desencadeiam o processo de formação de sentimentos, que na compreensão de Damásio (1994), “[...] todas as emoções originam sentimentos, se estiver desperto e atento, mas nem todos os sentimentos provêm de emoções” (DAMÁSIO, 1994, p.172). Os sentimentos gerados pelas emoções são chamados pelo autor citado de “sentimentos emocionais”, que se baseiam nas emoções para sua formação ou evocação das memórias que produzem determinado sentimento. A temática sentimento não será discutida neste artigo, por não ser o foco da nossa intenção com o estudo, porém destacamos a importância da sua compreensão para melhor entendermos sua influência nos processos que permeiam a educação, aproximando-a das Neurociências.

Nesta etapa do estudo, finalizamos a discussão construída que buscou relacionar fundamentos neuronais dos EEC, percepção sensível e emoções com os fundamentos da Educação Estético-ambiental. Ao que se segue, apresentamos as considerações finais, sintetizando o que foi abordado e apontando perspectivas, possibilidades e limitações do estudo.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente pesquisa apresentou os resultados da investigação de indícios de estímulos emocionalmente competentes e emoções provocados por um estudo da realidade, primeira etapa do processo de Investigação Temática freireana, fundamentado numa perspectiva estético-ambiental da educação, a fim de argumentar sobre a relevância de práticas educativas de investigação que considerem os aspectos neurobiológicos dos sujeitos. Os sujeitos envolvidos em um processo educativo necessitam experienciar as situações reais, sentindo seus estímulos de forma a perceber sensivelmente, e assim, mobilizarem-se na transformação da realidade estudada. Acreditamos que objetivo foi atingido, pois puderam ser evidenciadas falas que trouxeram aspectos que as identificam enquanto reações emocionais produzidas no desenvolvimento do estudo da realidade.

Retomando o argumento construído ao longo do exposto, ressaltamos que a problemática ambiental deve, preponderantemente, integrar os currículos escolares, inserindo a realidade e suas contradições para dentro do espaço escolar. Com o estudo, ainda conseguimos perceber a transformação da consciência dos sujeitos envolvidos, quando estes foram capazes de reconhecer situações que antes se apresentavam como naturalizadas e, ao dialogarem com outros moradores da comunidade estudada, puderam ser evidenciadas as contradições e condições de vida de muitas pessoas. Dessa forma, participar do estudo da realidade, permitiu que estimulamos nossos sentidos ao nos relacionarmos com o contexto de uma forma estético-emocional.

O que defendemos, é a inclusão de práticas educativas que promovam a percepção sensível da realidade, pois, ao nos lançarmos sobre a realidade de forma investigativa e esta promover e emoções, estamos nos tornando cada vez críticos, ampliando nossa consciência de mundo. Nossa percepção sobre a realidade nos faz questionarmos as forças que condicionam a existência das contradições percebidas e, ainda, mobiliza-nos a projetar uma realidade diferente, reconhecendo nosso potencial transformador. A transformação é efetivada quando nos mobilizamos, agindo ao repensarmos nossos modos de ser e estar no mundo, contribuindo com o processo de ensino-aprendizagem de forma holística, sendo a vivência do contexto real, sentida em todas suas dimensões, permeadas de estímulos estéticos e, logo, emocionais.

Para dar continuidade, aperfeiçoando e ampliando este estudo, projetamos que outras práticas de estudo da realidade sejam investigadas, considerando as demais etapas do método de IT, como balizador dos estudos de articulação com a realidade, assim como o fundamento Estético-ambiental da Educação, permitem que nos mantenhamos conscientes do nosso papel de professores, que assumem a responsabilidade de fazer da sua prática, um espaço que faça as pessoas se sentirem felizes, amadas e críticas, inovando o saber-fazer pedagógico.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério de Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 4/2010: **Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Básica**. Brasília: CNE, 13 jul. de 2010<sup>a</sup>.
- BRASIL. Ministério de Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer 7/2010: **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**. Brasília: CNE, 07 abr. de 2010b.
- COSENZA, R. GUERRA, L. **Neurociência e educação: como o cérebro aprende**. Porto Alegre: ArtMed, 2011.
- DAMÁSIO, A. **O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano**. São Paulo: Companhia das letras, 1996.
- DAMÁSIO, A. **Em busca de Espinosa: prazer e dor na ciência dos sentimentos**. São Paulo: Companhia das letras, 2003.
- DAMÁSIO, A. **E o cérebro criou o Homem**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
- DAMIANI, M. F. ROCHEFOR, R. S. CASTRO, R. F de. DARIZ, M. R. PINHEIRO, S. S. Discutindo pesquisa do tipo intervenção. In: **Cadernos de Educação**. v. 45. N.3. ,p 47-67, jul/ago. 2013. Pelotas. Disponível em: < <https://goo.gl/FHfOKU>> Acesso em: 18 ago. 2017.
- ESTÉVEZ, P. R. **Lo Estético en la Educación Popular**. Educación, La Habana, v. 1, n. 141, jan/abr., 2014<sup>a</sup>, p.22-28.
- ESTÉVEZ, P. R. **Enseñar a sentir**. Educación, La Habana, v.1, n.143, mai/ago, 2014b, p.33-40.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**.50.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.
- LENT, R. **Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais da neurociência**. São Paulo: Atheneu, 2001.
- MORAES, R. GALIAZZI, M do. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Editora da Unijuí. 2007.
- MUNHOZ, S. C. D. ZANELLA, A. Vi. Linguagem escrita e relações estéticas: algumas considerações. **Psicologia em Estudo**. Maringá, v.13, n.2, p.287-295, abr/jun. 2008. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/pe/v13n2/a11v13n2.pdf>> Acesso em: 19 set. 2017.



PPP. 2013. **Projeto Político Pedagógico**. Secretaria de Educação do estado do Rio Grande do Sul.

SALOMÃO DE FREITAS, D. P. MOTTA, C. S. MELLO-CARPES, P. B. As bases neurobiológicas da aprendizagem no contexto da investigação Temática freireana. In: **Revista Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 13 n. 1, p. 109-122, jan./abr. 2015. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tes/v13n1/1981-7746-tes-1981-7746-00023.pdf>>. Acesso em: 20, set. 2017.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. **As ideias estéticas de Marx**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

SANCHEZ VÁZQUEZ, A. **Um convite à estética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999. 336 p.

SILVEIRA, W. T. **O fundamento estético na Educação Ambiental Transformadora**. Curitiba: Appris, 2015.

VASCONCELLOS, C dos. S. Metodologia Dialética em Sala de Aula. In: **Revista de Educação AEC**. Brasília: abril de 1992 (n. 83).

## ANEXO A

### Instituto Estadual Paulo Freire

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 2016.

Momento 1: o sentido da pesquisa\investigação

-Pesquisar, investigar, conhecimento...

-Aprendendo e ensinando a PENSAR através da pesquisa

- 1- O que é pesquisar\investigar a realidade?
- 2- Qual a importância de realizar a pesquisa socioantropológica?
- 3- O que entendes por aprender fazendo?
- 4- O que a frase: ‘Rumo à conscientização’ te faz refletir?
- 5- Vamos aprender a ler a realidade (conhecê-la) para em seguida poder reescrever essa realidade (transformá-la)?



Momento 2 - Tematização:

**PESQUISA:** Utiliza-se a pesquisa como forma de entrar em contato com o ainda não-conhecido, estabelecer relações com o conhecimento pré-existente e fazer a incorporação do novo. A esse processo pode-se denominar, em termos específicos, como busca do conhecimento e, em termos amplos, como o processo educativo. A busca do conhecimento é constante. Alunos e professores, sujeitos da “ação” – pesquisa, experiência – devem participar simultaneamente de todo o processo escolar, em que ambos ensinam e aprendem. Nesse sentido, é necessário que tanto o aluno quanto o professor se utilizem da pesquisa como prática cotidiana e que as técnicas de pesquisa sejam discutidas e elaboradas para que este seja um processo consciente.

**ENSINAR EXIGE PESQUISA!** Não há ensino sem pesquisa, nem pesquisa sem ensino. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque

indaguei, porque indago e me indago. Educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e para comunicar o novo. (Paulo Freire)

### Momento 3- Reflexões:

1. Foi importante refletirmos sobre o que é pesquisa antes de produzir as perguntas que conduziram a investigação\pesquisa?
2. Por que é importante fazer a entrevista, dialogar com as pessoas na comunidade?
3. Durante a realização da pesquisa socioantropológica, o que tu podes relatar sobre a experiência com as pessoas, problemas observados na comunidade e virtude (coisas boas).
4. De todo o processo de planejamento e desenvolvimento da pesquisa, o que é relevante e te motiva enquanto tema para o seminário?
5. Das temáticas a seguir tens interesse em desenvolver pesquisa em qual delas:
6. Ética e saúde ( ) Meio ambiente ( ) Orientação sexual ( )
7. Pluralidade cultural ( ) Trabalho e consumo ( )
8. Alguma temática que não foi listada acima, tu tens interesse, motivação de produzir uma pesquisa? Comente.

## ANEXO B

### Instituto Estadual Paulo Freire

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 2016.

Momento 1: Retomada dos focos

Foco 5: Políticas públicas em vista da qualidade de vida.

Foco 6: Alternativas de desenvolvimento, perspectivas futuras.



Momento 2: texto

Como os jovens enfrentam o desafio de um mundo que exige formação escolar cada vez melhor e ainda espírito empreendedor

Inexperiência, indecisão vocacional, baixa escolaridade ou falta de oportunidade. São desafios que a maior parte dos jovens brasileiros tem de enfrentar quando começa a dar os primeiros passos em busca de trabalho. As estatísticas demonstram: só pouco mais da metade dos 34 milhões de jovens entre 15 e 24 anos têm algum tipo de ocupação. Empregado, subempregado ou desempregado, rico, pobre ou remediado, nenhum jovem quer ficar onde está.

A população economicamente ativa com mais de 16 anos é minoria entre os que conquistaram um posto de trabalho. A fase mais crítica compreende o período entre os 16 e os 24 anos. Justamente porque é esta a fase da vida que coincide com a conclusão de uma formação e a busca de uma vaga no mercado de trabalho. Sabemos que a necessidade de uma colocação no mercado de trabalho, muitas vezes, atrapalha e desestimula a continuidade dos estudos, ampliando os números da evasão escolar. Neste sentido, a pesquisa demonstra que os jovens trabalham com uma carga horária acima do limite legal, colaborando para o afastamento dos bancos escolares. Além do que, o rendimento recebido pelos jovens varia entre um e dois salários mínimos.

A falta de uma perspectiva profissional para os milhares de jovens brasileiros é um fator preponderante de desagregação social e de aumento da criminalidade.

Baseados nestes dados, concluímos que é preciso fomentar a economia brasileira e gerar os empregos de que o país precisa.

A luta por um emprego...

O subemprego é uma faceta do drama de muitos jovens, principalmente os pobres e com pouco estudo. Eles pulam de emprego em emprego, exercendo funções mínimas e corriqueiras. O mineiro A.L., de 16 anos, de Ipatinga, é exemplo. Há um ano largou a escola e foi trabalhar em um mercadinho do bairro. “É muito cansativo trabalhar o dia todo e ainda estudar à noite”, diz. E o emprego no mercadinho, sem carteira assinada, não foi o primeiro. Ele começou aos 14 anos numa oficina mecânica, já foi ajudante de pedreiro e balconista de bar. “Decidi trabalhar porque meus pais não tinham condições de me dar coisas que eu queria. Precisava ter meu próprio dinheiro, ganho salário mínimo. A situação não está fácil. Lá no mercado chega muita gente procurando trabalho. Por isso, eu tento de fazer tudo certinho, senão vem outro e toma minha vaga”, constata o garoto.

Coleção cadernos EJA. Juventude e trabalho. Ministério da Educação. 2016.

### Momento 3: Reflexões

1. O que me motiva a buscar um trabalho, necessidade, sonho, prazer, outro?
2. Como estão as condições de trabalho na minha cidade? Existe exploração?
3. Percebes influência da família na escolha profissional? ( ) sim ( ) não Isso ajuda ou atrapalha? Comente.
4. No teu ponto de vista como driblar os obstáculos para ingressar em um mercado de trabalho cada vez mais exigente?
5. Em relação à minha realização profissional: qual é o meu sonho, qual é a minha realidade?
6. Quais caminhos profissionais quero seguir?
7. O que aprendi?
8. Como aprendi?
9. Por que aprendi?

## ANEXO C

### Instituto Estadual Paulo Freire

Perguntas construídas pela turma 1 (manhã).

- 1-O que você percebe de bom e de ruim na comunidade?
- 2-Qual é o teu ponto de vista sobre segurança e educação na tua comunidade?
- 3-O que você e sua família pensam e esperam da escola? a) Para você qual seria a escola dos teus sonhos?
- 4-O que fazer para diminuir o desemprego?
- 5-Ainda existe preconceito?
- 6-Como as pessoas que tem uma opção sexual diferente da tradicional é vista pela sociedade? a) Você tem diálogo aberto a respeito de qualquer assunto?
- 7-O que podemos fazer para nos tornarmos uma pessoa melhor e assim viver em uma sociedade melhor?
- 8-Qual é o problema mais enfrentado pela comunidade?

Perguntas construídas pela turma 2 (noite).

- 1-O que você percebe de bom e de ruim na comunidade?
- 2-É importante falar em crise? a) Que tipo de crise estamos vivendo?
- 3-O que pode ser feito para superar a crise que estamos vivendo?
- 4-Você conhece o projeto empreendedor do bairro? O que você acha?
- 5-Você participa das decisões políticas da sua cidade? Se sim, quais?
- 6-Você acha que há muito abuso de autoridade nas abordagens policiais feitas na comunidade?
- 7-Você acha que seria importante a retomada de antigos projetos como associações de bairro com presidente, para resolver os problemas da comunidade? Se sim, o que você sugere ser feito para que o projeto seja retomado?
- 8-O que você está fazendo para melhorar o que acontece na comunidade? (Meio ambiente, cooperação, segurança, entre outros)?
- 9-O que falta para o desenvolvimento da comunidade?
- 10-O que você e sua família pensam e esperam da escola?

**ANEXO D**  
**Instituto Estadual Paulo Freire**

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 2016.

Avaliações e reflexões sobre o processo da pesquisa da realidade, desde o sentido da pesquisa (o sentido da pesquisa, o aprender pela pesquisa, os pesquisadores), produção das perguntas (texto sobre trabalho), investigação da realidade (diálogo com a comunidade) e vivências e respostas da comunidade.

1) **PRODUÇÃO TEXTUAL 1:**

1. O que nós dissemos e que linguagem usamos?
2. O que pensamos e o que sentimos?
3. Qual foi o nosso comportamento, a nossa reação frente àquelas pessoas e/ou realidade social?
4. O que esperávamos e o que lá realmente encontramos?
5. Qual foi a minha atitude diante daquela realidade? O que eu vi? O que eu senti? Isto me afetou? Como e por quê?

2) **PRODUÇÃO TEXTUAL 2:**

1. Por que tal situação na comunidade é assim?
2. Como se originou?
3. Como a mesma irá se desenvolver?
4. Será importante desenvolver uma compreensão crítica da realidade, em lugar de permanecermos ingênuos?
5. O que podemos fazer?
6. A nossa participação na pesquisa teve valor uma vez que fomos envolvidos como sujeitos no processo de uma nova consciência?

3) **QUESTIONAMENTOS.**

1. Foi importante refletirmos sobre o que é pesquisa antes de produzir as perguntas que conduziram a investigação/pesquisa?
2. Por que é importante fazer a entrevista, dialogar com as pessoas na comunidade?
3. Durante a realização da pesquisa da realidade, o que tu podes relatar sobre a experiência com as pessoas, problemas observados na comunidade e virtude (coisas boas).
4. De todo o processo de planejamento e desenvolvimento da pesquisa, o que é relevante e te motiva enquanto tema para o seminário?
5. O que aprendi?
6. Como aprendi?
7. Por que foi importante aprender sobre determinado assunto/conteúdo/tema?

## APÊNDICE A



### AUTORIZAÇÃO DE CO-PARTÍCIPE PARA PESQUISA

As pesquisadoras Diana Paula Salomão de Freitas, Claudete da Silva Lima Martins, Maria Beatriz Luce e Elena Maria Billig Mello (pesquisadora geral da pesquisa), professoras responsáveis pela execução da pesquisa intitulada **Inovação pedagógica na formação do magistério/da educação**, solicitam autorização para realização da referida pesquisa nesta em escolas desta Rede de Ensino, que em caso de aceite passa a ser co-participante do projeto. A autorização fica **condicionada à prévia aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unipampa** (Prédio Administrativo da Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana – BR 472, Km 592 – Uruguaiiana – RS – telefones: (55) 3911 0200 – Ramal: 2289 (55) 3911 0202, (55) 8454 1112 – e-mail: cep@unipampa.edu.br) devidamente registrado junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP/MS), respeitando a legislação em vigor sobre ética em pesquisa em seres humanos no Brasil (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/12 e regulamentações correlatas).

Em resposta a solicitação:

Eu, Sera E. Duzaq Cardoso, ocupante do cargo de Coordenadora Reg. Educaçã  
10ª Coordenadora Regional de Educação, autorizo a realização em escolas da rede de ensino da pesquisa **Inovação pedagógica na formação do magistério/da educação**, sob a responsabilidade do pesquisador Elena Maria Billig Mello, tendo como objetivo primário "Investigar a implementação de elementos de inovação pedagógica, na perspectiva emancipatória, em instituições de ensino de abrangência dos Campi Bagé, Dom Pedrito e Uruguaiiana da UNIPAMPA".

Afirmo que fui devidamente orientado sobre a finalidade e objetivos da pesquisa, bem como sobre a utilização de dados exclusivamente para fins científicos e que as informações a serem oferecidas para o pesquisador serão guardadas pelo tempo que determinar a legislação e não serão utilizadas em prejuízo desta instituição e/ou das pessoas envolvidas, inclusive na forma de danos à estima, prestígio e/ou prejuízo econômico e/ou financeiro. Além disso, durante ou depois da pesquisa é garantido o anonimato dos sujeitos e sigilo das informações.

Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados, dispondo da infraestrutura necessária para tal.

Uruguaiiana, 02 de agosto de 2016.

Assinatura do responsável e carimbo e ou CNPJ da instituição co-participante



## APÊNDICE B

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA – UNIPAMPA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NEUROCIÊNCIA APLICADA À EDUCAÇÃO  
INSTITUTO ESTADUAL PAULO FREIRE

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), em uma pesquisa do Curso de Especialização em Neurociência. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, rubriche essa folha e assine ao final deste documento, constituído por duas vias, uma para você e outra para pesquisadora responsável.

### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

Título do Projeto: Percepção sensível da realidade pela pesquisa socioantropológica no Instituto Estadual Paulo Freire - Uruguaiana RS: fundamentos neurobiológicos dos estímulos esteticamente significativos.

O presente projeto está vinculado ao SIPPEE/UNIPAMPA, "Inovação pedagógica na formação de profissionais do magistério/da educação" sob o número: 10.025.16.

Pesquisador Responsável: Ronan Moura Franco

Duração da pesquisa/produção das informações: agosto de 2016 - dezembro de 2016.

### **JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS:**

Esta pesquisa tem como objetivo estabelecer relação entre os conceitos dos Estímulos Emocionalmente Competentes (EEC) com os Estímulos Esteticamente Significativos (EES), a fim de fortalecer o argumento da importância da contextualização dos conteúdos a partir de práticas de investigação da realidade desenvolvidas por meio da Pesquisa Socioantropológica realizada no IEPF por professores e estudantes, equipe também integrada pelo pesquisador deste projeto.

A presente proposta toma como referencial teórico-conceitual autores como Carvalho, Damásio, Izquierdo, Salomão de Freitas e colaboradores, Lent, que fundamentam nossa compreensão de estímulos emocionalmente competentes, bem como conceituam as emoções, a sensibilidade e a percepção, com base nos estudos realizados no campo da Neurociência. Estévez e Silveira fundamentam a pesquisa com seus estudos na área da Educação Estética.

O contexto da pesquisa envolve uma turma do terceiro ano do Ensino Médio do Instituto Estadual Paulo Freire, nas aulas de realização da Pesquisa Socioantropológica, planejando, executando e avaliando esta investigação da realidade. Encontramos suporte legal em ordenamentos legais nacionais e estaduais que regulamentam a realização de práticas investigativas na/da realidade para contextualização de conteúdos. A metodologia se configura como pesquisa do tipo Intervenção, proposta por Damiani *et al*, com uma abordagem qualitativa, fundamentada por Ferraro. Organizamos em dois momentos compreendidos como: a) o Método de Intervenção, em que planejaremos e implementaremos aulas (etapas da pesquisa Socioantropológica), tomando como referência os três momentos pedagógicos (Síntese, Análise e Síntese do conhecimento)

da metodologia dialética proposta por Vasconcelos e, b) o Método de Avaliação da Intervenção, em que produziremos as informações a partir do seguinte: Ficha Dissertativa contendo as questões, que serão respondidas na conclusão de cada aula pelos alunos: O que aprendi? Como aprendi? Por que aprendi?

Também o pesquisador, os professores da turma e as gestoras da Escola responderão as questões da Ficha Dissertativa, ao final da realização da Intervenção. As informações serão apreciadas pelo método da Análise Textual Discursiva, proposto por Moraes e Galiazzi, organizado seguindo as etapas de leitura, desconstrução, unitarização das informações produzidas, com posterior categorização e produção de metatexto.

### **DECLARAÇÃO DO(A) PARTICIPANTE OU RESPONSÁVEL**

Eu, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo anteriormente especificado. Declaro que, de maneira clara e detalhada, fui informado(a) pela pesquisadora dos objetivos da pesquisa. Esclareci minhas dúvidas e recebi uma cópia deste Termo. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade.

Autorizo (  ) Não autorizo (  ) a publicação de atividades escritas realizadas; trabalhos apresentados em eventos e; eventuais fotografias que a pesquisadora necessitar obter de mim para o uso específico em sua tese.

Cidade: Uruguaiana, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

Nome: \_\_\_\_\_

Local \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_ de

Nascimento: \_\_\_\_\_

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura da pesquisadora: \_\_\_\_\_

O que é Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)?

Este documento é muito importante, pois garante que os direitos do participante serão respeitados. Ele contém todas as informações sobre o participante e deve estar escrito em uma linguagem clara e compreensível. O TCLE deverá ter sido aprovado antes pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa). O participante precisa assinar e colocar a data (quando assinou) o TCLE, pois esta assinatura vai comprovar que ele está participando do estudo porque quer (voluntário), porque realmente acredita que vai se beneficiar e que não foi forçado a isso. O investigador vai conversar com o participante e esclarecer todas as suas dúvidas. Somente depois de ter certeza de que o participante entendeu o estudo clínico e concordou em participar é que o investigador vai pedir que ele assine o TCLE.

Este documento é feito em duas vias: uma via fica com o investigador e a outra fica com o participante.

## APÊNDICE C

### Forma e preparação de manuscritos

#### A revista publica contribuições inéditas nas seguintes seções:

**Ensaio** A convite da editoria. Produção textual de amplo alcance teórico-analítico, não conclusivo e não exaustivo.

**Artigos** Apresentação de resultado de pesquisa de natureza empírica ou conceitual. Tamanho entre 4.000 e 7.000 palavras, sem contar referências bibliográficas, figuras e notas.

**Debates** Discussão sobre temas específicos, tanto encomendados pelos editores a dois ou mais autores, quanto advindos de colaboradores. Tamanho: até 5.000 palavras, incluindo referências bibliográficas, figuras e notas.

**Entrevistas** Opinião ou posição de entrevistado qualificado nas áreas de conhecimento da revista.

**Resenhas Crítica** de livro relacionado aos campos de confluência da revista, publicado ou traduzido nos últimos três anos. Esta contribuição deve ser enviada para o email da revista (revtes@fiocruz.br). Tamanho: até 1.500 palavras.

Manuscritos destinados às seções Artigos e Ensaio devem ser elaborados conforme instruções a seguir e submetidos pelo sistema online de avaliação (<http://www.sistemas.epsjv.fiocruz.br/revtes>)

#### Apresentação do manuscrito

Colaborações devem ser digitadas no Word, na fonte Times New Roman, em corpo 12, em espaço duplo. Artigos, ensaios e debates devem ainda conter um resumo em português e em inglês (abstract) de, no máximo, 200 palavras, e título em inglês, além do título na língua original. Os manuscritos podem ser apresentados em português, espanhol, inglês e francês. O título deve ser conciso e representativo do conteúdo do texto. O(s) autor(es) deve(m) indicar se a pesquisa é financiada, se é resultado de dissertação de mestrado ou tese de doutorado, se foi aprovada por Comitê de Ética da área e se há conflitos de interesse.

**Palavras-chave** Mínimo de três e máximo de cinco palavras-chave descritoras do conteúdo do trabalho, apresentadas na língua original, em espanhol (*palabras clave*) e em inglês (*keywords*).

**Figuras** Tabelas, quadros, diagramas, fotografias, gráficos e ilustrações não devem ultrapassar o máximo de seis por artigo, salvo exceções específicas ao campo temático do manuscrito, caso em que o autor deverá manter uma comunicação prévia com os editores. Todas as figuras, com exceção de fotografias, devem ser numeradas e ter título, estando apenas as iniciais do título em maiúsculas. As referências devem ser feitas por números (ex. Gráfico 3) e não por expressões como “a figura abaixo”.

**Notas** As notas devem vir ao fim do texto, sucintas e numeradas de forma consecutiva. Não devem ser utilizadas para referências bibliográficas.

**Grifos** Solicita-se a não utilização de sublinhados e negritos. As aspas simples podem ser usadas para chamar a atenção para um item particular do texto. Palavras de outras línguas, que não o português, devem ser italicizadas, assim como títulos de obras mencionadas.

**Citações** Citação no corpo do texto deve vir marcada com aspas duplas, com sobrenome do autor, ano e página, como no exemplo (Bourdieu, 1983, p. 126); citação com autor incluído no texto deve vir Gramsci (1982); citação com autor não incluído no texto será (Frigotto e Ciavatta, 2001). No caso de citação com mais de três autores, somente o sobrenome do primeiro deverá aparecer no texto, como em Spink et al. (2001). Se a citação exceder três linhas, deverá vir com recuo à esquerda equivalente a um parágrafo, em corpo 11.

**Referências** Para elaboração das referências, *Trabalho, Educação e Saúde* adota a norma NBR 6023, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Todas as referências citadas, inclusive nas notas, nos quadros e nas figuras, deverão compor as referências bibliográficas ao fim do texto, em ordem alfabética, sem numeração de entrada e sem espaço entre elas. Nas referências serão citados, no máximo, até três autores com todos os nomes. No caso de mais de três autores, citar apenas o primeiro, seguido da expressão et al. O primeiro nome dos autores deve ser escrito por extenso nas referências. Diferentes títulos de um mesmo autor publicados no mesmo ano deverão ser distinguidos, adicionando-se uma letra (a, b, c...) em minúscula após a data, tanto nas citações no corpo do texto quanto na lista de referências bibliográficas. Observem-se os exemplos a seguir:

#### **Artigo**

AROUCA, Antônio S. Quanto vale a saúde dos trabalhadores. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 243-265, dez. 1995-mar. 1996.

SPINK, Mary J. P. et al. A construção da Aids-notícia. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 851-862, 2001.

#### **Livro e tese**

GRAMSCI, Antonio. *Os intelectuais e a organização da cultura*. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

MENDES-GONÇALVES, Ricardo B.. *Medicina e história: raízes sociais do trabalho do médico*. 253fl. Dissertação (Mestrado em Medicina Preventiva) - Faculdade de Medicina, USP, São Paulo, 1979.

#### **Capítulo de livro**

BOURDIEU, Pierre. O campo científico. In: ORTIZ, Renato (Org.). *Pierre Bourdieu: sociologia*. São Paulo: Ática, 1983. p. 122-155.

#### **Resumo de congressos**

LAURELL, Asa C. O Estado e a garantia do direito à saúde. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 8., 2006, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Abrasco, 2006. 1 CD-ROM.

#### **Dados fornecidos por agências governamentais (Secretarias, Ministérios, IBGE etc.)**

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ). *Dados sobre acidentes ocupacionais com material biológico*. Rio de Janeiro: SMS-RJ, 2000.

#### **Leis, decretos, portarias etc.**

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção I, p. 27.839.

#### **Relatórios técnicos**

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. *Referencial curricular para curso técnico de agente comunitário de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 64 p. (Série A. Normas e manuais técnicos).

### **Relatórios final ou de atividades**

BRASIL. Ministério da Saúde. *Relatório final das atividades*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1999.

### **Jornal**

- a. Sem indicação de autoria: O GLOBO. Fórum de debates discute o projeto Educando o Cidadão do Futuro. *O Globo*, Rio de Janeiro, 6 jul. 2001. Caderno 1, p. 18.
- b. Com autoria: TOURAINE, Alain. Uma resistência possível. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 3 jul. 2001. Mais, Caderno 7, p. 18-20.

### **Internet**

- a. Texto em periódico eletrônico: AZZARÀ, Stefano G. Crítica ao liberalismo, reconstrução do materialismo. Entrevista com Domenico Losurdo. *Crítica Marxista*, Campinas, n. 35, p. 157-169, 2012. Disponível em:  
<[http://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos\\_biblioteca/entrevista19Entrevista.pdf](http://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos_biblioteca/entrevista19Entrevista.pdf)>. Acesso em: 7 out. 2013.
- b. Texto em jornal eletrônico: NUBLAT, Johanna. 38,7% dos usuários de *crack* das capitais do país estão no Nordeste. *Folha de S. Paulo*, Seção Cotidiano, São Paulo, 19 set. 2013. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2013/09/1344256-40-dos-usuarios-de-crack-das-capitais-do-pais-estao-no-nordeste.shtml>>. Acesso em: 27 set. 2013.
- c. Texto disponível (fora de revista ou jornal): Disponível em: BRASIL. Ministério da Educação. Portal Educação. *Educação profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico - área Saúde*. Disponível em:  
<<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/saude.pdf>>. Acesso em: 3 out. 2013.

---

<sup>i</sup>A organização curricular da escola dispõe sobre 10 (dez) focos que fundamentam as práticas educativas de cada ano do ensino médio, sendo que cada ano apresenta 2 (dois) focos e para o terceiro ano os respectivos focos são: Foco 5: Políticas públicas em vista da qualidade de vida e Foco 6: Alternativas de desenvolvimento, perspectivas futuras (PPP, 2013).

<sup>ii</sup>Projeto Inovação pedagógica na formação de profissionais do magistério/da educação está cadastrado no Comitê de Ética em Pesquisa da Plataforma Brasil sob o Certificado de apresentação para Apreciação Ética de número 56831616.3.0000.5323. Grupo de Pesquisa em Inovação pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação (GRUPI). Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/5930141100172062>.