

## **HISTÓRIA VIVA: UM OLHAR SOBRE A RELAÇÃO ENTRE A *BIOLOGIA DA COGNIÇÃO* E O ESTUDO DO PASSADO**

Waldy Luiz Lau Filho<sup>1</sup>

**Resumo:** A constituição dos processos de cognição e de subjetivação é um tema muito relevante dentro do abrangente campo de estudo na área da Educação que aborda a questão da aprendizagem. Tendo como ponto de partida a perspectiva da complexidade e a teoria de Maturana e Varela, a *Biologia da Cognição* (2011), apresenta-se, nesta reflexão, o processo cognitivo como algo inseparável do ato de viver. Acrescenta-se a essa abordagem as contribuições dos filósofos Nietzsche e Espinosa, autores importantes para uma discussão sobre emoção e sentimentos humanos, bem como propõe-se um diálogo com pesquisadores preocupados em enfatizar a narrativa elaborada pela História como uma ação humana sobre o que se denomina passado. Sob esse ponto de vista, o objetivo desta reflexão teórica é sustentar que estudar a história significa a vivência da história, e esse é o próprio processo cognitivo/afetivo. Mais do que isso, postula-se que vivenciar a interpretação do passado possibilita aos sujeitos envolvidos constituir-se em coautores da história e de sua própria trajetória histórica.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Biologia da cognição. História.

## **LIVING HISTORY: A LOOK AT THE RELATIONSHIP BETWEEN THE *BIOLOGY OF COGNITION* AND THE STUDY OF THE PAST**

**Abstract:** The constitution of the processes of cognition and subjectivation is a very relevant topic within the broad field of study in the area of Education that addresses the issue of learning. Taking as a starting point the perspective of complexity and the theory of Maturana and Varela, the *Biology of Cognition* (2011), this reflection presents the cognitive process as something inseparable from the act of living. Added to this approach are the contributions of philosophers Nietzsche and Spinoza, who are important authors for a discussion of human emotions and feelings, as well as a dialogue with researchers concerned with emphasizing the narrative elaborated by History as a human action on what is denominates the past. From this point of view, the objective of this theoretical reflection is to maintain that studying history means the experience of history, and this is the cognitive / affective process itself. More than that, it is postulated that experiencing the interpretation of the past enables the subjects involved to become coauthors of history and its own historical trajectory.

**Key words:** Learning. Biology of Cognition. History.

---

<sup>1</sup> Doutorando em Educação. Universidade Federal de Santa Maria. Professor de História e Coordenador Pedagógico. E-mail: <waldy@maua.g12.br>.

**Pró-Discente:** Caderno de Produção Acadêmico-Científica. Programa de Pós-Graduação em Educação, Vitória-ES, v. 25, n. 1, p. 82-100, jan./jun. 2019.

## 1 INTRODUÇÃO

De uma forma geral, pode-se afirmar que a aprendizagem é a atividade central da trajetória de um ser humano. É a partir da aprendizagem que uma pessoa pode aperfeiçoar todos os seus recursos internos e permitir-se interagir efetivamente no maior número de circunstâncias possíveis.

A escola é um dos espaços sociais privilegiados para desencadear esse processo de aprendizagem. Entretanto, cada vez é maior o número de estudantes que se sentem incapacitados de atribuir sentido a tudo aquilo que a instituição escola lhes oportuniza. Nessa direção, Pellanda (2009) revela que a educação necessita ter um cuidado especial com a questão da elaboração de sentido a partir do que é oferecido na escola. Para a referida autora, a educação tradicional fracassou exatamente por essa falta de conexão entre aquilo que necessitamos para nossa constituição e o que nos é disponibilizado.

E o que nos é oferecido, na maioria das vezes, não se conecta com nossos desejos e emoções, como também não contempla nossa necessidade biológica profunda (*autopoietica*) de sermos autores e inventores de nós mesmos. Essa falta de conexão entre o que precisamos para viver, ou seja, nossa necessidade de construir sentido no que estudamos e o que é oferecido na escola, é a tragédia da educação tradicional (PELLANDA, 2009, p. 76).

Por outro lado, quando a constituição do sujeito é compreendida a partir da inseparabilidade entre o ser e o conhecer e quando o processo educativo oportuniza ambientes pedagógicos cooperativos e solidários abertos à conversação e à convivência, abre-se um amplo horizonte para que os sujeitos possam assumir a autoria de sua trajetória e, ao mesmo tempo, atribuir sentido às suas ações e ao processo de aprender.

Nesse sentido, sob a perspectiva da complexidade, busco, neste ensaio, resgatar a trajetória da *Biologia da Cognição*, relacionando alguns de seus conceitos centrais com o estudo do passado. O lugar de onde falo, a complexidade, permite pensar que o passado está vivo e que “[...] nunca é caracterizado por uma facticidade fixa, porque a subjetividade dos seres humanos que então agiram e sofreram está inscrita na mesma dinâmica temporal que nos atinge” (RÜSEN, 2011, p. 270).

## 2 A MODERNIDADE E A EMERGÊNCIA DE UM NOVO PARADIGMA

René Descartes, filósofo, físico e matemático lançou muitas contribuições que configuraram e influenciaram os fundamentos das ciências moderna e contemporânea. Entre elas, a concepção de que o caminho constituído pela dúvida, a experimentação e a formulação de leis, a partir de uma visão rígida da razão como única via segura para o conhecimento do mundo, possibilitaria alcançar uma verdade absoluta, incontestável.

Nesse contexto, Morin (2011) sustenta que, na história ocidental, é possível se diagnosticar a hegemonia de um paradigma formulado por Descartes.

Descartes separou de um lado o campo do sujeito, reservado à filosofia, à meditação interior, de outro lado o campo do objeto em sua extensão, campo do conhecimento científico, da mensuração e da precisão. Descartes formulou muito bem esse princípio de disjunção, e essa disjunção reinou em nosso universo. Ela separou cada vez mais a ciência e a filosofia. Separou a cultura dita humanista, a da literatura, da poesia e das artes, da cultura científica. A primeira cultura, baseada na reflexão, não pode mais se alimentar nas fontes do saber objetivo. A segunda cultura, baseada na especialização do saber, não pode se refletir nem pensar a si própria (MORIN, 2011, p. 76).

Essa concepção resultou no entendimento do ser humano como um ser dividido entre a razão e a emoção, elegendo-se inclusive “[...] a razão como a dimensão superior, que melhor caracteriza o homem, chegando a situar a emoção como o lado sombrio e nebuloso da natureza humana, responsável por grande parte de suas mazelas” (LEITE, 2012, p. 356-357). Cumpre ressaltar que esse ponto de vista também contribuiu para valorizar crescentemente o indivíduo como um ser pensante, dotado de liberdade e de uma consciência individual. Contudo, entender que o homem é um ser dividido entre a razão e a emoção é também assumir que ele é um ser que hora pensa, ora sente, não havendo vínculos, tampouco relações determinantes entre essas duas dimensões.

Além disso, enfrenta-se o problema típico de todo o pensamento dualista: supõe-se que o homem apresenta uma dimensão que não é passível de uma abordagem científica; o que significa assumir, como pressuposto, que a ciência nunca poderá explicar o fenômeno humano por completo (LEITE, 2012, p. 356).

Dessa forma, a perspectiva cartesiana apresenta o conhecimento como algo pronto, acabado e sempre externo a nós, não levando em consideração o processo de subjetivação e cognição dos sujeitos envolvidos.

No final do século XIX, com as pesquisas no campo da evolução biológica e da termodinâmica, e no início do século XX, com as inovações trazidas pela psicanálise e pela

Física Quântica, a razão cartesiana foi colocada sob suspeição por um grupo significativo de pesquisadores, o que tornou possível a emergência de um novo paradigma.

“No novo paradigma, é reconhecido que todas as concepções e todas as teorias científicas são limitadas e aproximadas” (CAPRA, 1996, p. 39). Para o referido autor, a ciência cartesiana acreditava que em qualquer sistema complexo o comportamento do todo podia ser analisado em termos das propriedades de suas partes. “A ciência sistêmica mostra que os sistemas vivos não podem ser compreendidos por meio da análise. As propriedades das partes não são propriedades intrínsecas, mas só podem ser entendidas dentro do contexto de um todo maior” (CAPRA, 1996, p. 36).

Assim sendo, baseado na percepção de que a ciência cartesiana não pode oferecer uma compreensão completa e definitiva, Capra (1996) defende a emergência de um novo paradigma, o paradigma da complexidade. Neste estudo, esse novo paradigma será apresentado em consonância com Morin (2014), para quem a complexidade é tudo aquilo que é *tecido junto* e, que, portanto, não separa o processo de conhecer do processo de viver.

O que é a complexidade? A um primeiro olhar, a complexidade é um tecido (*complexus*: o que é tecido em junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem o nosso mundo fenomênico. Mas então a complexidade se apresenta com os traços inquietantes do emaranhado, do inextrincável, da desordem, da ambiguidade, da incerteza (MORIN, 2011, p. 13).

É importante frisar que esse caráter de *novo paradigma* atribuído à complexidade assume um significado maior quando se leva em consideração a crítica à visão cartesiana de ciência. Mais importante ainda é perceber que se trata de resgatar uma “[...] antiga tradição, que esteve adormecida por um período relativamente breve” (CAPRA, 1996, p. 26). Ou, como afirma Pellanda (2014), consiste em redescobrir a complexidade, pois ela já era um conhecimento muito antigo: é redescobrir uma arte de viver.

A cultura oriental com suas mandalas e mitos integradores, o sentir-se um com o todo e o pensamento dos filósofos pré-socráticos como Heráclito, que pregava a sabedoria de viver no fluxo, é um exemplo do pensar/viver complexo. E ainda, podemos encontrar uma noção *autopoietica* nos iogues com a atitude de “ser mestre de si mesmo”. Isso se deve, em grande parte, ao enfraquecimento gradual da cultura de fragmentação cartesiana. Neste contexto, começa a ser resgatado um potencial humano fundamental para o viver (PELLANDA, 2014, p. 142).

Nessa visão, o processo de conhecer é percebido de forma complexa, contextualizada e abrangente. E, uma vez que o ser humano é, ao mesmo tempo, biológico, psíquico, social, **Pró-Discente**: Caderno de Produção Acadêmico-Científica. Programa de Pós-Graduação em Educação, Vitória-ES, v. 25, n. 1, p. 82-100, jan./jun. 2019.

afetivo e racional, esse processo de conhecer também se caracteriza por uma permanente incompletude e pela incapacidade de ser visto como algo pronto, acabado.

O desafio trazido por essa perspectiva é a tessitura de um pensamento capaz de unir e diferenciar sem, no entanto, excluir. Dessa forma, a visão fragmentária e reducionista da abordagem cartesiana pode ser incluída numa reflexão maior, em que ocorra um diálogo entre elementos contrários, embora conectados.

Nessa abordagem, a complexidade é uma forma de ser/estar/colocar-se no mundo, que possibilita inclusive percebermos que não somos indivíduos que apenas reproduzem o que está posto, mas que produzimos a sociedade que, por sua vez, produz os indivíduos. “Somos ao mesmo tempo produtos e produtores” (MORIN, 2011, p. 74).

Dessa interação com o mundo, constantemente nos autoconstituímos, auto-organizamos e autoproduzimos, em um processo não linear, permanente e recursivo. A esse respeito, Morin (2011) postula que, ao mesmo tempo que o sistema auto-organizador se destaca do meio ambiente e dele se distingue, por sua autonomia e sua individualidade,

[...] ele se liga ainda mais a este pelo aumento da abertura e da troca que acompanham todo o processo de complexidade: ele é *auto-eco-organizador*. [...]O sistema *auto-eco-organizador* não pode, pois, bastar-se a si mesmo, ele só pode ser totalmente lógico ao abarcar em si o ambiente externo. Ele não pode se concluir, se fechar, ser autossuficiente (MORIN, 2011, p. 33).

Sob a ótica da complexidade, destaco a obra de Humberto Maturana e Francisco Varela, fundamentalmente pela relevância dos estudos elaborados sobre as bases biológicas da compreensão humana, como também pela valorização do humano em todas as suas dimensões.

### 3 A BIOLOGIA DA COGNIÇÃO

No final da década de 1960, o neurocientista chileno Humberto Maturana foi convidado por Heinz von Foerster para colaborar com o grupo de pesquisa da Universidade de Illinois (Estados Unidos da América). Posteriormente, em Chicago, participou de um simpósio sobre cognição. Neste evento, apresentou “[...] suas ideias sobre cognição como um fenômeno biológico” (CAPRA, 1996, p. 76). Já na década de 1970, Maturana passou a trabalhar com um ex-aluno dele, Francisco Varela, neurocientista da Universidade de Santiago (Chile).

**Pró-Discente:** Caderno de Produção Acadêmico-Científica. Programa de Pós-Graduação em Educação, Vitória-ES, v. 25, n. 1, p. 82-100, jan./jun. 2019.

Desse trabalho cooperativo, surgiu a *Biologia da Cognição*, uma teoria que revolucionou a Biologia e as Ciências Cognitivas como um todo, ao postular a indissociabilidade dos fenômenos da cognição do processo de viver.

É nesse contexto que emergirá o conceito de *Autopoiesis*, fundamental para a Biologia da Cognição.

*Autopoiesis* [...] é um termo cunhado pelos biólogos H. Maturana e F. Varela (1990), para explicar o funcionamento dos seres vivos como autoprodutores de sua própria realidade. O vocábulo é composto de duas partes originárias do grego: *auto* - por si e *poiesis* - produção. O conceito se refere originalmente à capacidade que tem uma célula, como um sistema, de criar seus próprios elementos se constituindo de maneira autônoma através de um mecanismo de auto-organização. Os seres vivos são seres *autopoieticos* porque são sistemas que se produzem continuamente a si mesmos, regenerando seus componentes no processo de viver (PELLANDA, 2006, p. 79, grifo do autor).

Elaborado no campo da Biologia, o conceito de *Autopoiesis* repercute significativamente sobre a Filosofia, a ciência e a própria vida, à medida que concebe o ato de conhecer como um processo vital e não um luxo de cognição. Resgata o lugar da vida e da afetividade nos relacionamentos e nas ações dos viventes, ao afirmar que todo o organismo participa do processo de cognição.

Maturana [...] vai nos mostrar o conhecer como ação concreta de um determinado domínio cognitivo. Por esse motivo, conhecer para ele não é, de forma alguma, a descrição por parte de um sujeito de um mundo objetivo. Para conhecer, o sujeito cognoscente precisa agir em um domínio específico, e o conhecimento que emerge é inseparável da construção de uma realidade e do próprio sujeito. Antes de tudo, conhecer para Maturana é um processo inerente ao viver, pois a vida é, para ele, como o também para Varela, um processo cognitivo (PELLANDA, 2009, p. 34).

Sob o olhar autopoietico, a educação é um processo de transformação na convivência, em que adultos e crianças modificam continuamente os modos de viver. Enquanto isso, o ambiente escolar possui a função de criar condições que levem o aprendiz a ampliar sua capacidade de ação e reflexão no mundo em que vive, “[...] de modo a contribuir para a sua conservação e transformação de maneira responsável, em coerência com a comunidade e o entorno natural a que pertence” (MATURANA; NISIS, 1997, p. 18).

Considero essa a mais rica e desafiadora tarefa da escola como instituição, ou seja, a de possibilitar que o conhecimento de cada um, alunos e professores, seja compartilhado, por meio da convivência, da ação e da afetividade, permitindo, assim, o crescimento de todos.

É importante destacar que a ideia de cognição com a qual opero é originária da *Biologia da Cognição* e diz respeito não a “[...] uma representação de um mundo que existe

independentemente, mas sim a um contínuo dar à luz um mundo por meio do processo de viver” (CAPRA, 2014, p. 318-319). Nessa abordagem, a cognição não está localizada na mente, perspectiva ainda recorrente nos dias atuais.

Segundo Capra (2014), a mente não é uma coisa, mas um processo - o processo de cognição, que é identificado com o processo da vida.

O cérebro é uma estrutura específica por cujo intermédio esse processo opera. A relação entre mente e cérebro é, portanto, uma relação entre processo e estrutura. Além disso, o cérebro não é a única estrutura por meio da qual o processo de cognição opera. Toda a estrutura do organismo participa do processo de cognição, quer o organismo tenha ou não um cérebro e um sistema nervoso superior (CAPRA, 2014, p. 320).

Visto dessa forma, “[...] a mente e o corpo não são entidades separadas, como Descartes acreditava, mas são dois aspectos complementares da vida - seu processo e sua estrutura” (CAPRA, 2014, p. 340). Desse modo, a cognição passa a ser intrinsecamente associada com todos os níveis da vida, numa tessitura de saberes em que convergem e se unificam mente, matéria e vida, em que emoções e sentimentos são os sensores para o encontro, ou falta deles, entre a natureza e as circunstâncias.

E por natureza refiro-me tanto à natureza que herdamos enquanto conjunto de adaptações geneticamente estabelecidas, como à natureza que adquirimos por via do desenvolvimento individual através de interações com o nosso ambiente social, quer da forma consciente e voluntária, quer de forma inconsciente e involuntária. Os sentimentos, juntamente com as emoções que os originam, não são um luxo. Servem de guias internos e ajudam-nos a comunicar aos outros sinais que também os podem guiar. E os sentimentos não são nem intangíveis nem ilusórios. Ao contrário da opinião científica tradicional, são precisamente tão cognitivos como qualquer outra percepção. São o resultado de uma curiosa organização fisiológica que transformou o cérebro no público cativo das atividades teatrais do corpo (DAMÁSIO, 1996, p. 15).

Para Moraes (2003), viver é experimentar algo novo a cada dia e a cada momento. É organizar nossas experiências no tempo e no espaço. Se a vida é experiência e viver nada mais é do que estar experimentando algo novo a cada dia e a cada momento, então, a vida nada mais é do que um processo de contínua aprendizagem, por meio do qual construímos a realidade e o saber.

Viver e aprender são coisas que não se separam, já que vida, experiência e aprendizagem estão intrinsecamente ligadas, uma colaborando com a outra. Simultaneamente, vivemos, experimentamos, aprendemos e conhecemos. No mesmo instante em que vivemos, convivemos e nos comunicamos através de diferentes tipos de linguagens e do entrelaçamento dessas linguagens com o emocional que integra o nosso viver (MORAES, 2003, p. 48-49).

Segundo Humberto Maturana e Francisco Varela (2011), a interação com o meio permite o funcionamento de todos os seres vivos, mediante ao que denominam acoplamento estrutural, outro conceito constituinte da *Biologia da Cognição*. Consiste em um mecanismo básico evolutivo e se caracteriza pela transformação contínua, bem como pela conservação das trocas recíprocas entre organismo e meio. Isso ignifica dizer que possuímos uma estrutura biológica determinada, mas a relação com o meio interfere, decisivamente, na maneira como iremos interagir com nossas próprias estruturas.

Através do processo de interação sujeito/meio (acoplamento estrutural), vai emergir um novo sujeito (novo porque mais complexificado) como também uma nova realidade (aos olhos do observador). Se esse sujeito participa efetivamente de sua própria construção (conhecimento e subjetividade ao mesmo tempo) e se essa transformação é refletida pelo sujeito que conhece, pode-se chamar isso de um conhecimento de segunda ordem. Uma prática pedagógica que trabalhe com o pensar sobre o processo de autoconstrução pode implicar, então, esse conhecimento mais complexo e mais complexificante na medida em que cada reflexão leva a patamares cada vez mais elevados de conhecimento e de ser (PELLANDA, 2009, p. 43-44).

Partindo do princípio que aprendemos nos acoplando com a realidade, pode-se afirmar que constituímos conhecimento de forma *autopoiética*. “Todo fazer é um conhecer e todo conhecer é um fazer” (MATURANA; VARELA, 2011, p. 32).

Assim sendo, enquanto sistemas vivos, somos estruturalmente determinados e tudo o que acontece em nós decorre das circunstâncias de nossas interações. “Nada externo a um sistema vivo pode especificar nele ou nela o que lhe ocorre, e, sendo o observador um sistema vivo, nada externo ao observador pode especificar nele ou nela o que lhe ocorre” (MATURANA, 2014, p. 135). Nesse sentido, Maturana e Varela (2011) afirmam que uma perturbação do meio não contém em si uma especificação de seus efeitos sobre o ser vivo.

Este, por meio de sua estrutura, é que determina quais as mudanças que ocorrerão em resposta. Essa interação não é instrutiva, porque não determina quais serão seus efeitos. Por isso, usamos a expressão desencadear um efeito, e com ela queremos dizer que as mudanças que resultam da interação entre o ser vivo e o meio são desencadeadas pelo agente perturbador e determinadas pela estrutura do sistema perturbado. O mesmo vale para o meio ambiente: o ser vivo é uma fonte de perturbações, e não de instruções (MATURANA; VARELA, 2011, p. 108).

Dessa forma, se o que vem de fora não determina o que nos ocorre internamente, ao mesmo tempo nos perturba, provocando mobilizações internas. Essas perturbações nos desestabilizam, exigindo de nós reconfigurações constantes, sendo definidas por Atlan (1992) como *ruídos*, “[...] fatores de agressões aleatórias do meio” (ATLAN, 1992, p. 38). Ao estudar a obra de Heinz von Foerster, com o princípio de ordem a partir do ruído, Atlan **Pró-Discente**: Caderno de Produção Acadêmico-Científica. Programa de Pós-Graduação em Educação, Vitória-ES, v. 25, n. 1, p. 82-100, jan./jun. 2019.

(1992) postula que elevou-se um passo a mais nessa direção, atribuindo-se aos organismos não apenas a propriedade de resistir eficazmente ao ruído, “[...] mas também de utilizá-lo a ponto de transformá-lo num fator de organização” (ATLAN, 1992, p. 38).

Sob essa perspectiva, a complexificação dos sujeitos ocorre a partir dos ruídos e do aumento do trabalho interno necessário para enfrentar esses ruídos e atribuir sentidos para a sua realidade.

O ruído surge como um fator, um pretexto para o ser vivo crescer qualitativamente, complexificar-se face ao nível anterior em que ele se encontrava antes de ter sido perturbado. O que se torna importante perceber é que esta transformação do ruído em significação não é feita em função de um programa pré-estabelecido que o ser vivo possuísse, mas trata-se antes de uma criação, de uma produção que se vai fazendo de modo completamente aleatório, apenas em função do estado em que o ser vivo se encontra naquele preciso momento, e com o material (componentes) e os processos já existentes (anteriormente criados) que efetuam a interação e produção destes mesmos componentes (OLIVEIRA, 1999, p. 362).

Portanto, sob o prisma da *Biologia da Cognição*, conhecer é um processo que diz respeito a todas as dimensões da nossa vida e é constituído permanentemente, tendo a influência decisiva das experiências pelas quais passamos ao longo de nossa existência. Conforme Pellanda (2009), conhecer diz respeito a um sistema que se mantém vivo porque consegue se auto-organizar face aos ruídos perturbadores do meio (interno ou externo), “[...] transformando essas perturbações em padrões criativos que aumentam a diferenciação do sistema, tornando-o mais capaz de enfrentar novos ruídos” (PELLANDA, 2009, p. 35).

A íntima conexão entre o processo de conhecer e a temporalidade da vida foi ampliada com os estudos de Francisco Varela (1994), por meio do conceito de *enação*, “[...] a circularidade total da ação/interpretação através do termo fazer-emergir” (VARELA, 1994, p. 74). O ruído, visto como perturbação, pode ser o mesmo. Mas, o processo de mobilização interna de cada um dependerá do historial de vivência de cada um, de seu momento de complexificação.

A faculdade mais importante de qualquer cognição viva é precisamente, em larga medida, colocar as questões pertinentes que surgem a cada momento da nossa vida. Estas não são predefinidas, mas en-agidas, nós fazemo-la emergir sobre um pano de fundo, sendo os critérios de pertinência ditados pelo nosso senso comum, sempre de maneira contextual (VARELA, 1994, p. 72-73).

Esse conceito de *enação* deriva da expressão em língua inglesa *to enact*, que significa literalmente atuar, por em ato, efetuar. Ao apresentá-la, Varela conecta ação e ator, ou seja, demonstra que a ação não existe independentemente do sujeito, mas está inevitavelmente

ligada a ele. “Ao mesmo tempo, a enação afirma que o conhecimento não depende unicamente de qualidades intrínsecas do que se conhece, pois este é en-agido, nós fazemo-lo emergir (ser = fazer = conhecer)” (SADE, 2009, p. 46).

Nessa perspectiva, Sade (2009) salienta que a corporificação é um processo que se dá na história de acoplamentos e na recorrência dos padrões sensório-motores.

A enação é constituição de um corpo. É no próprio conhecer que o sujeito cognoscente é produzido (corporificado), conjuntamente ao objeto conhecido. É nesse sentido que a abordagem enativa é caracterizada por colocar em cena a gênese da realidade cognitiva, a base concreta ou incorporação a partir da qual co-emergem sujeito e mundo (SADE, 2009, p. 47).

Assim, os sistemas vivos respondem às diferentes perturbações do meio ambiente, reorganizando-se estruturalmente de forma autônoma, bem como autonomamente especificam quais perturbações externas desencadeiam essas mudanças. Para Capra e Luisi (2014), um sistema vivo tem autonomia para decidir o que deve perceber e o que o perturbará, sendo essa a chave para a teoria da *Biologia da Cognição*.

As mudanças estruturais no sistema constituem atos de cognição. Ao especificar quais perturbações vindas do ambiente desencadeiam mudanças, o sistema especifica a extensão do seu domínio cognitivo; ele “dá à luz um mundo”, como expressam Maturana e Varela. [...] As interações de um sistema vivo com seu meio ambiente são interações cognitivas, e o próprio processo de viver é um processo de cognição. Nas palavras de Maturana e Varela, “viver é saber”. À medida que um organismo vivo realiza seu percurso individual de mudanças estruturais, cada uma dessas mudanças corresponde a um ato cognitivo, e isso significa que a aprendizagem e o desenvolvimento são apenas dois lados da mesma moeda (CAPRA; LUISI, 2014, p. 318-319).

Considero que *enação* é um conceito muito rico e que traz uma grande contribuição para essa reflexão, uma vez que apresenta os processos cognitivos como inseparáveis de uma vivência, de uma apreensão formal, remetendo ao corpo como o meio dos processos biológicos e cognitivos. Nessa dimensão, resgato o pensamento dos filósofos Nietzsche e Espinosa, notadamente pelo posicionamento que adotaram em suas obras de não promover a separação das operações mais refinadas da mente da estrutura e do funcionamento do organismo biológico.

#### **4 NIETZSCHE, ESPINOSA E VARELA: PENSADORES CONTRA A TRADIÇÃO**

Um dos intelectuais que desempenhou um papel histórico crucial no processo de superação de uma concepção de ser humano fragmentado foi Friedrich Nietzsche (1844-**Pró-Discente**: Caderno de Produção Acadêmico-Científica. Programa de Pós-Graduação em Educação, Vitória-ES, v. 25, n. 1, p. 82-100, jan./jun. 2019.

1900). Filósofo, filólogo, crítico cultural, poeta e compositor, Nietzsche demonstrou especial interesse no Romantismo alemão, uma corrente filosófica do século XVIII que envolvia todas as artes e as ciências, em um movimento de oposição ao racionalismo inaugurado na Grécia antiga por Sócrates. A principal característica dessa corrente filosófica “[...] era admitir a intuição e os sentimentos, ou seja, o subjetivo, como parte integral da criação artística e científica em conjunto com a razão” (KOEHLER; CANDELORO, 2012, p. 133).

Em sua primeira obra, intitulada *Nascimento da tragédia ou helenismo e pessimismo*, que foi escrita em 1871 e que faz parte da primeira fase de seu pensamento, Nietzsche explora o universo mitológico grego de Apolo e Dionísio que, ao se relacionarem, dão origem à tragédia grega.

Segundo Nietzsche, surgiu um tipo de pensamento, que ele denomina de perverso, na Grécia antiga, que estancaria o fluxo constante de uma das forças, destituindo uma das dimensões estéticas, e relevando somente aquela que prezava inteiramente pela imersão na sua individualidade, ou seja, em sua própria razão. O precursor dessa tendência foi Sócrates (KOEHLER; CANDELORO, 2012, p. 130).

Por meio do resgate da arte grega, os estudos do jovem Nietzsche constataram uma grande conexão com os temas e preocupações que eram caros ao Romantismo alemão.

[...] Nietzsche procurou estabelecer em sua obra esta restituição da tragédia, que afirma o ser humano como uma obra de arte por sua própria individualidade, na intuição, na subjetivação, na característica *a priori* e sua condição essencial e simbólica ligada ao todo (KOEHLER; CANDELORO, 2012, p. 134).

Objetivando criar novas formas de pensar o homem, a cultura, a vida corporal e espiritual, Nietzsche busca na cultura helênica uma fonte de inspiração e encontra na tragédia grega uma obra concebida não apenas por seus aspectos racionais, mas também por um forte sentimento de conexão do corpo com o todo.

A tragédia grega é a expressão da tensão entre o Apolíneo e o Dionisíaco, que demonstra não somente uma expressão artística, mas uma relação necessária à vida, pois ela tem como maior expressão seus impulsos vitais – quais sejam, os sexuais e de sobrevivência ou os da Vontade de vida (expressas por Dionísio); mas, para que assim se possa sobreviver é necessária a aparência (expressa por Apolo), pois, seria extremamente pesado viver sem a beleza e leveza expressas por Apolo, ou seja, sem esta espiritualização da vida (SANTOS; RIBEIRO, 2008, p. 08).

Sob esse prisma, o estudo de Nietzsche rompe com toda uma tradição de pensamento e promove a reconciliação dos dois universos diversos, o Apolíneo e o Dionisíaco, “[...] mas esta conciliação é temporária, pois, ela sempre necessita ser reafirmada” (SANTOS; RIBEIRO, 2008, p. 08).

Separados, cronologicamente, por dois séculos, Nietzsche e Espinosa se posicionam de maneira crítica contra a tradição da história da Filosofia que insistiu e ainda insiste em pensar de forma dissociada da vida.

Tanto Espinosa quanto Nietzsche, por mais diferentes que sejam suas filosofias, têm em comum a proposta de pensar a vida e com a vida, o corpo e com o corpo, a existência na existência, pensando, até mesmo naquilo que nos ultrapassa, de uma maneira imanente. E o que nos ultrapassa é a própria vida. Ao afirmá-la, a filosofia de Espinosa e de Nietzsche opõem-se inevitavelmente ao que vigora na forma de defesas individuais, culturais e sociais (MARTINS, 2011, p. 09).

O que emerge desse posicionamento compartilhado por Nietzsche e Espinosa “[...] é a valorização da vida e a crítica à tradição metafísica” (MARTINS, 2011, p. 16). Para o filósofo holandês Baruch de Espinosa (1632-1677), tudo o que está ao nosso redor nos afeta e, dessa forma, as emoções possuem um papel central no processo de cognição.

A intensidade da atividade corporal – ter um corpo apto a ser afetado de inúmeras maneiras simultâneas e para afetar outros de inúmeras maneiras simultâneas – e a intensidade da alma – ser apta a pensar inúmeras ideias simultâneas internamente articuladas e vinculadas à sua origem necessária – constituem a liberdade, a felicidade e o verdadeiro. Ser é agir. Existir em ato. Quando a ação se adjetiva e o adjetivo se substantiva, não estamos perante ocorrências linguísticas quaisquer, mas diante de uma operação corporal que danifica o corpo e sua ideia (CHAUÍ, 1981, p. 68).

Estudiosa da obra de Espinosa, Marilena Chauí (2001) afirma que, para Espinosa, o corpo é por essência relacional e “[...] é constituído por relações internas entre seus órgãos, por relações externas com outros corpos e por afecções, isto é, pela capacidade de afetar outros corpos e ser por eles afetados sem se destruir” (CHAUÍ, 2001, p. 54). Sendo assim, tem a capacidade de se regenerar com eles e igualmente os regenerar.

A ideia de viver em ato é central no pensamento de Espinosa. Respeitando a terminologia do século XVII, Espinosa utiliza para dar conta dessa ideia o conceito de *conatus*, ou seja, “[...] uma força interna para permanecer na existência conservando seu estado” (CHAUÍ, 2001, p. 63). Nas palavras de Espinosa (1983), “[...] o esforço pelo qual toda coisa tende a perseverar no seu ser não é senão a essência atual dessa coisa” (ESPINOSA, 1983, p. 183).

Ressalta-se que Espinosa teve a intuição dessa sagacidade neurobiológica congênita e encapsulou essa intuição nas afirmações que descrevem o *conatus*, a noção de que todos os seres vivos se esforçam necessariamente para preservar a si mesmos sem que tenham consciência da empresa a que se dedicam e sem terem decidido dedicar-se a essa empresa.

Em suma, sem conhecerem de todo o problema que estão tentando resolver. Quando as consequências dessa sabedoria natural são mapeadas no cérebro, o resultado é o sentimento. Mais tarde, os sentimentos orientam os esforços conscientes e deliberados da autoconservação e ajudam-nos a fazer escolhas que dizem respeito à maneira como a autopreservação deve se realizar. Os sentimentos abrem a porta a uma nova possibilidade: o controle voluntário daquilo que até então era automático (DAMÁSIO, 2004, p. 87).

Nesse sentido, Chauí (2001) revela que as afecções do corpo e as ideias das afecções na alma não são representações cognitivas desinteressadas, pois se fossem apenas representações, seriam apenas experiências dispersas e sem sentido.

São modificações da vida do corpo e significações psíquicas dessa vida corporal, fundadas no interesse vital de que, do lado do corpo, o faz mover-se (afetar e ser afetado por outros corpos) e, do lado da alma, a faz pensar. Qual é o interesse vital? O interesse do corpo e da alma é a *existência* e tudo quanto contribua para mantê-la. Os seres são indivíduos quando possuem *conatus*, isto é, quando possuem uma força interna para permanecer na existência conservando seu estado. Os humanos, como os demais seres, são dotados de *conatus*, com a peculiaridade de que somente os humanos são conscientes de possuir o esforço de perseverar na existência. Na verdade, os humanos não possuem *conatus*, são *conatus* (CHAUÍ, p. 2001, p. 63).

A teoria de Espinosa demonstra como os homens, ao serem afetados por algo que tem sua origem externamente, não aceitam essa situação de maneira passiva, mas procuram se moldar de tal forma que sua ação prevaleça sobre o que lhe afetou. “A autoconservação é tendencialmente autocrescimento, e o que cabe conservar não é algo diverso do *conatus*, mas a atividade que se mostra nele” (BARTUSCHAT, 2010, p. 80). Já a maior ou a menor autonomia do indivíduo se encontra justamente na sua capacidade de se impor contra o que é externo.

Para Chauí (1981), Espinosa, contrariando uma interpretação que o vê como intelectualista, demonstrará que a razão só poderá iniciar seu percurso e se fortalecer quando for sentida como um afeto de alegria mais forte do que todos os outros.

Somente quando ignorar for sentido como tristeza e fraqueza, e quando conhecer for experimentado como alegria e força, o trabalho do pensamento, virtude da alma, pode nascer. É, pois, na relação com seu corpo vivido, afetado por outros e capaz de afetá-los, que a alma se intensifica, efetuando sua ação própria: ser consciente de si, de seu corpo, da Natureza e de Deus, porque conhece a origem necessária de todos eles (CHAUÍ, 1981, p. 67-68).

A esse respeito, Damásio (2004) defende que em Espinosa se encontra o reconhecimento das vantagens da alegria, bem como a rejeição da tristeza e do medo, como afirmações da vida.

A aprendizagem e a recordação dos objetos e situações emocionalmente competentes são também apoiadas pela presença dos sentimentos. De um modo geral, a memória de uma situação sentida faz com que, conscientemente ou não, evitemos acontecimentos associados com sentimentos negativos e procuremos situações que possam causar sentimentos positivos (DAMÁSIO, 2004, p. 191).

Ao afirmar que o conhecimento não é resultado de elementos captados do exterior, mas algo que emerge no conviver com o outro, percebo que a obra de Varela se aproxima do pensamento do filósofo holandês Baruch de Espinosa.

A convergência entre teoria do *conatus* de Espinosa e o conceito de *enação* em Francisco Varela está no papel central que as emoções ocupam no processo de cognição. Enquanto as frustrações diminuem nossa força para existir e pensar, o desejo realizado aumenta essa força para existir e pensar. “Chama-se alegria, definida por Espinosa como o sentimento que temos de que nossa capacidade de existir aumenta, chamando-se amor quando atribuímos esse aumento a uma causa externa” (CHAUÍ, 2001, p. 65).

Ainda nessa mesma linha de pensamento, Damásio (1996) acrescenta que o nosso próprio organismo, e não uma realidade externa absoluta, é utilizado como referência de base para as interpretações que fazemos do mundo que nos rodeia e para a construção do permanente sentido de subjetividade que é parte essencial de nossas experiências. “De acordo com essa perspectiva, os nossos mais refinados pensamentos e as nossas melhores ações, as nossas maiores alegrias e as nossas mais profundas mágoas usam o corpo como instrumento de aferição” (DAMÁSIO, 1996, p. 16-17).

A partir deste referencial, partilho nessa reflexão a percepção do ato de conhecer como uma ação efetiva e emocionada, realizada em ato no que denominamos presente. Dessa forma, como então conciliar essa perspectiva de cognição com o estudo da História, uma área do conhecimento que se debruça “fundamentalmente” sobre o passado?

## 5 A HISTÓRIA VIVIDA EM ATO

De acordo com Lucien Febvre (1878-1956), célebre historiador francês, um dos responsáveis pela fundação da chamada “Escola dos Annales”, o homem, objeto da história, faz parte da natureza.

É para a história o que a rocha é para o mineralogista, o animal para o biólogo, a estrela para o astrofísico: uma coisa a explicar. A fazer compreender. Portanto, a pensar. Um historiador que recusa pensar sobre o fato humano, um historiador que professa a submissão pura e simples a esses fatos, como se os fatos não fossem em nada fabricados por ele, como se não tivessem sido minimamente escolhidos por ele, previamente, em todos os sentidos da palavra escolhido (e não podem ser escolhidos senão por ele) - é um auxiliar técnico. Que pode ser excelente. Não é um historiador (FEBVRE, 1985, p. 120).

A reflexão sobre a História envolve pensar no que é história, no que faz o historiador, para que e para quem se busca o acontecido, entre outros aspectos. Um pesquisador que contribui para essa reflexão é Keith Jenkins, ao apresentar a História como um entre uma série de discursos elaborados a respeito do mundo, discursos que se apropriam do mundo e lhe atribuem significados. “O pedacinho de mundo que é o objeto (pretendido) de investigação da história é o passado” (JENKINS, 2009, p. 23). Para Jenkins (2009), a história, enquanto discurso, encontra-se numa categoria diversa daquela sobre a qual elabora seu discurso. Conforme o pesquisador, passado e História são aspectos diferentes.

[...] O passado e a história não estão unidos um ao outro de tal maneira que se possa ter uma, e apenas uma leitura histórica do passado. O passado e a história existem livres um do outro; estão muito distantes entre si no tempo e no espaço. Isso porque o mesmo objeto de investigação pode ser interpretado diferentemente por diferentes práticas discursivas [...] ao mesmo tempo em que, em cada uma dessas práticas, há diferentes leituras interpretativas no tempo e no espaço (JENKINS, 2009, p. 24).

A esse respeito, Rüsen (2011) defende que “[...] o passado é sempre muito mais do que uma superfície morta sobre a qual projetamos as nossas carências de sentido; quando convertido em história, o passado prolonga-se para dentro dos projetos de futuro impulsionadores do nosso agir e sofrer” (RÜSEN, 2011, p. 281). O autor acrescenta que o passado nunca é caracterizado por uma facticidade fixa,

[...] porque a subjetividade dos seres humanos que então agiram e sofreram está inscrita na mesma dinâmica temporal que nos atinge. Nós próprios nos situamos num ponto determinado no interior de cadeias geracionais de grandes e pequenas coletividades. É assim que o passado chega até nós, entranhando-se nas profundezas da nossa subjetividade; e, simultaneamente, “sai” de nós, atingindo o futuro que projetamos através da determinação do sentido do nosso agir (RÜSEN, 2011, p. 282).

Sob essa perspectiva, o discurso histórico se apresenta como algo fortemente influenciado pela trajetória pessoal de quem o elabora, o que também significa dizer que nosso próprio “presente”, nossas próprias visões e crenças condicionam o “passado que conhecemos”. Somos, assim, produtos do passado, da mesma forma que a história também é

uma elaboração nossa. “Organizar o passado em função do presente: é aquilo a que poderíamos chamar a função social da história” (FEBVRE, 1985, p. 258).

Conhecer o passado permite, portanto, entender a circunstância presente e situar-se nela. “O anterior só é possível quando a verdade não perde seu contorno, como lamenta Nietzsche, igual à moeda que perdeu a sua cunha e circula apenas como simples metal” (BUSTAMANTE, 2011, p. 183-184).

Cumprido ressaltar, entretanto, que se o passado é uma dimensão permanente da consciência humana, a história trata de fatos, os fatos históricos. Mesmo que “fabricados” pelo historiador, no sentido da escolha intencional que o historiador realiza ao estudar o passado, definindo o que é ou não relevante, existem limites à sua prática que precisam ser observados. Nesse sentido, Hobsbawm (1998) afirma que não podemos inventar nossos fatos.

Ou Elvis Presley está morto ou não. A questão pode ser resolvida inequivocamente com base em evidências, na medida em que se disponha de evidências confiáveis, o que, às vezes, é o caso. Ou o governo turco atual, que nega a tentativa de genocídio dos armênios em 1915, está correto ou não. A maioria de nós não consideraria como discurso histórico sério uma negação desse massacre, embora não haja nenhuma maneira igualmente inequívoca de escolher entre modos diferentes de interpretar o fenômeno ou de enquadrá-lo no contexto mais amplo da história (HOBSBAWN, 1998, p. 18).

Feita essa ressalva, apresento, nessa reflexão, a percepção da história como um ato de vivência no presente do passado. Sob a perspectiva da complexidade e o olhar da *Biologia da Cognição*, estudar o passado, em função das necessidades presentes, oportuniza não apenas classificar e agrupar os fatos passados, mas colocar-se em posição e, “[...] ao mesmo tempo, situar-se a si próprio e situar o universo no tempo – portanto, na história” (FEBVRE, 1985, p. 242). Em decorrência, o passado adquire o *status* de uma história para o presente.

Uma vez carregado de significado para o presente por meio da interpretação, o passado torna-se uma referência apta para orientar o agir e o sofrer humanos. A orientação cultural ganha contornos especificamente históricos por meio de uma representação do decurso temporal que empresta à conjuntura atual da vida prática tanto experiências do passado como expectativas de futuro. Tal representação permite que se implante uma imagem do passado no contexto cultural de orientação da vida prática atual. É precisamente nesse ponto que o passado se torna “melhor”: o passado “melhora” quando é integrado numa representação do decurso temporal compatível com as metas de ação (RÜSEN, 2011, p. 271).

Dessa forma, estudar o passado como uma vivência configurar-se-ia como uma possibilidade de participar e ao mesmo tempo ser autor da história, exercitando plenamente o que a complexidade afirma ser indissociável: processo de conhecer e o processo de viver.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A perspectiva da complexidade pode trazer contribuições para o campo das pesquisas em educação ao enfatizar a indissociabilidade entre o ato de conhecer e o ato de viver. Articulando, numa percepção mais abrangente, todas as dimensões da realidade, essa perspectiva pode colaborar, também, para que todos os sujeitos envolvidos, alunos e professores, possam assumir a autoria de suas vidas e do seu processo de aprendizagem.

A tessitura de um diálogo entre os conceitos de Nietzsche, Espinosa e Varela e o entrelaçamento desses conceitos com a *Biologia da Cognição* (2011) possibilita lançar um olhar complexo sobre a História e percebê-la como uma ação efetiva e corporalizada sobre o passado, realizada em um ato que denominamos de presente. Dessa forma, estudar o passado e, ao mesmo tempo, vivenciar esse passado significa elaborar uma narrativa sobre o mesmo, e, sobretudo, situar-se a si próprio na História e assumir também sua autoria sobre a História.

Uma visão complexa da História compreende que “[...] o passado está vivo por causa do seu significado histórico para os projetos de futuro do presente; e o presente, por sua vez, está vivo porque a apropriação cognitiva do passado resulta numa interpretação histórica da emergência do presente” (RÜSEN, 2011, p. 270).

## REFERÊNCIAS

ATLAN, Henri. **Entre o Cristal e a Fumaça**: ensaio sobre a organização do ser vivo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1992.

BARTUSCHAT, Wolfgang. **Espinosa**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BUSTAMANTE, Aarón Grageda. História, Desconstrucionismo e Relativismo: notas para uma reflexão contemporânea. I.: SALOMON, Marlon (Org.). **História, Verdade e Tempo**. Chapecó: Argos, 2011. p. 155-184.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.

CAPRA, Fritjof; LUISI, Pier Luigi. **A visão sistêmica da vida**: uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas. São Paulo: Cultrix, 2014.

CHAUÍ, Marilena de Souza. **Da realidade sem mistérios ao mistério do mundo**: Espinosa, Voltaire, Merleau-Ponty. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1981.

**Pró-Discente**: Caderno de Produção Acadêmico-Científica. Programa de Pós-Graduação em Educação, Vitória-ES, v. 25, n. 1, p. 82-100, jan./jun. 2019.

CHAUÍ, Marilena de Souza. **Espinoza**: uma filosofia da liberdade. São Paulo: Moderna, 2001.

DAMÁSIO, Antonio Rosa. **O erro de Descartes**: emoção, razão e o cérebro humano. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DAMÁSIO, Antonio Rosa. **Em busca de Espinoza**: prazer e dor na ciência dos sentimentos. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

ESPINOSA, Baruch. **Os Pensadores**: Espinoza. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

FEBVRE, Lucien. **Combates pela História**. 2. ed. Lisboa: Editorial Presença, 1985.

HOBSBAWM, Eric. **Sobre História**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

JENKINS, Keith. **A História repensada**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

KOEHLER, Rafael.; CANDELORO, Rosana. Jardim. O problema da origem da tragédia em Nietzsche. **Griot: Revista de Filosofia, Amargosa**, v. 6, n. 2, p. 122- 137, dez. 2012.

LEITE, Sérgio Antônio da Silva. Afetividade nas práticas pedagógicas. **Temas em Psicologia**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 355-368, 2012.

MARTINS, André. Prefácio. In: BARRETO, Ana Claudia; BILATE, Danilo; BARROS, Tiago (Org.). **Spinoza & Nietzsche**: filósofos contra a tradição. Rio de Janeiro: Mauad X, 2011, p. 09-11.

MATURANA, Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014.

MATURANA, Humberto; NISIS, Sima. **Formación humana y capacitación**. Santiago: Dólmén Ediciones, 1997.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. 9. ed. São Paulo: Palas Athena, 2011.

MORAES, Maria Cândida. **Educar na biologia do amor e da solidariedade**. Petrópolis: Vozes, 2003.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 16. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

OLIVEIRA, Clara da Costa. **A Educação com Processo Auto Organizativo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

PELLANDA, Nize Maria Campos. **Autonarrativas e Hipertextos**: dispositivos digitais de construção de sujeito/conhecimento. In: CONGRESSO DA SBC, 26, 2006, Campo Grande. Anais eletrônicos. Campo Grande, 2006. p. 77-84.

PELLANDA, Nize Maria Campos. **Maturana & a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

PELLANDA, Nize Maria Campos. Acoplamento tecnológico e autismo: o iPad como instrumento complexo de cognição/subjetivação. **Revista Polis e Psique**, Porto Alegre, v. 4, n. 3, p. 136-149, 2014.

RÜSEN, Jörn. Pode-se melhorar o ontem? Sobre a transformação do passado em História. In: SALOMON, Marlon (Org.). **História, Verdade e Tempo**. Chapecó: Argos, 2011. p. 259-290.

SADE, Christian. Enação e Metodologias de Primeira Pessoa: o reencantamento do concreto das investigações da experiência. **Informática na Educação**: teoria & prática, Porto Alegre, v. 12, n. 2, p. 45-58, jul./dez. 2009.

SANTOS, Viviani Martins; RIBEIRO, Glória Maria Ferreira. O universo apolíneo e dionisíaco da tragédia grega no pensamento de Nietzsche. **Existência e Arte**: Revista Eletrônica do Grupo PET – Ciências Humanas, Estética e Artes da Universidade Federal de São João Del Rei. São João Del Rei, ano 4, n. 4, p. 01 a 08, jan./dez 2008.

VARELA, Francisco. **Conhecer**: As Ciências Cognitivas, Tendências e Perspectivas. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

Trabalho recebido em: 01/03/2018

Aprovado em: 10/01/2019

Publicado em: 30/06/2019

## COMO REFERENCIAR ESTE TRABALHO

LAU FILHO, Waldy Luiz. História viva: um olhar sobre a relação entre a *Biologia da Cognição* e o estudo do passado. **Revista Pró-Discente**, Vitória, v. 25, n. 1, p. 82-100, jan./jun. 2019.

**Pró-Discente**: Caderno de Produção Acadêmico-Científica. Programa de Pós-Graduação em Educação, Vitória-ES, v. 25, n. 1, p. 82-100, jan./jun. 2019.