

ENSINO ENATIVO

Erika Neres Markuart¹, Póti Quartiero Gavillon²

RESUMO

Propomos utilizar uma abordagem enativa da aprendizagem para pensar o ensino. A enação considera que sujeito e mundo ambos emergem da experiência. Na enação a aprendizagem se dá através do acoplamento entre sujeito e mundo, que é uma coprodução alcançada através de interações recorrentes que se estabilizam. A partir dessa concepção de aprendizagem, propomos pensar formas enativas de ensino considerando tanto a formação de professoras quanto a ação em sala de aula. Na enação, devemos pensar na emergência de diferentes micromundos em que cada estudante aprende a participar de um domínio comum a partir de seus aprendizados e hábitos anteriores. Assim é necessário ter atenção para aquilo que se quer compartilhar (uma lógica que já existe no mundo, em um domínio estabelecido), mas também há espaços para diferentes formas de se relacionar com este domínio. Apontamos que é importante considerar o conhecimento prévio tanto das professoras em formação quanto dos estudantes pois cada pessoa aprende a partir de um percurso diferente, dependendo de seus históricos de acoplamentos. O aprendizado sobre ensinar exige momentos de reflexão sobre a prática a partir da teoria escolhida para ensinar, não apenas aprender um conjunto de regras de ação como suposta didática. Ensinar sempre envolve uma reflexão sobre as próprias ações e também um monitoramento delas momento a momento durante o ensino. É necessário ter abertura ao novo, a possibilidades diferentes, interrompendo padrões de pensamento habituais e preconceções. Propomos que as atividades em sala de aula produzam o protagonismo dos estudantes, propiciando que os estudantes possam aprender uns com os outros. Nossa proposta é pensar uma aula aberta às diferenças, tendo no seu horizonte a possibilidade de aprender de maneiras particulares.

Palavras-chave: enação; ensino; aula; protagonismo.

¹Graduada em Pedagogia pela UFRGS. Mestranda em Psicologia Social e Institucional (UFRGS). emarkuart@gmail.com

²Mestre em Psicologia Social e Institucional (UFRGS). Doutorando em Psicologia Social e Institucional (UFRGS). poti.gav@gmail.com

ABSTRACT

We propose to use an enactive approach of learning to think about teaching. The enaction considers that subject and world both emerge from experience. In enaction, learning occurs through the coupling between subject and world, which is a coproduction achieved through recurring interactions that stabilize. From this conception of learning, we propose to think enactive forms of teaching considering both the teacher training and the action in the classroom. In enaction, we must think of the emergence of different microworlds in which each student learns to participate in a common domain from their previous learning and habits. Thus it is necessary to have attention to what one wants to share (a logic that already exists in the world, in an established domain), but there are also spaces for different ways of relating to this domain. We point out that it is important to consider the prior knowledge of both teachers in training and students as each person learns in a different route, depending on their coupling histories. Learning about teaching requires moments of reflection on practice from the theory chosen to teach, not just to learn a set of rules of action as supposed didactic. Teaching always involves reflection on one's own actions and also a monitoring of them moment by moment during teaching. It is necessary to have openness to the new, to different possibilities, interrupting habitual patterns of thought and preconceptions. We propose that the activities in the classroom produce the protagonism of the students, enabling students to learn from each other. Our proposal is to think of a class that is open to differences, having in its horizon the possibility of learning in particular ways.

Keywords: enaction; teaching; class; protagonism.

Recebido em 31 de março de 2019, aceito em 11 de junho de 2019

1 INTRODUÇÃO

Propomos utilizar a abordagem enativa da cognição para pensar práticas pedagógicas. Tal ideia surge a partir da experiência dos autores no Núcleo de Pesquisas em Ecologias e Políticas Cognitivas (NUCOGS). Varela (1994) apresenta a enação como uma continuação das ideias cibernéticas, que passam pelo cognitivismo e pelo connexionismo. A diferença da enação em relação ao cognitivismo e ao connexionismo é a negação da centralidade da representação na cognição.

A enação trata de explicitar como a experiência participa da construção de conhecimentos. Para isso, Varela, Thompson e Rosch (2003) buscaram em distintos campos conceitos e modos de operar que pudessem articular experiência e ciência cognitiva. Nesse intuito, produziram diálogos com a fenomenologia e com a neurociência. Os autores criam, nessa aproximação, um campo interdisciplinar para que diversas ciências da cognição possam interagir. A abordagem enativa assume uma ontologia constitutiva, que considera a coemergência entre sujeitos e mundos em uma relação sensório motora. Em parte, a busca metodológica para constituir uma explicação não representacional do conhecimento pelos autores passa também por utilizar conhecimentos orientais (em especial tradições budistas) para fundamentar a possibilidade de explicar e experienciar-se em primeira pessoa.

A abordagem enativa, embora problematize a teoria desenvolvida por Jean Piaget, conserva com ela proximidades (MASCOTRA; ROTH; MOREL, 2007). Varela, Thompson e Rosch (2003) classificam Piaget como próximo da enação por sua teoria basear a aprendizagem como condicionada pelo desenvolvimento cognitivo, cujo primeiro nível é caracterizado pelas coordenações entre os esquemas sensório-motores, entre si e com as perturbações advindas do mundo. Apesar dessa proximidade, o trabalho de Piaget considera o mundo como dado e como um elemento que acelera ou retarda o desenvolvimento cognitivo. Para essa abordagem, o desenvolvimento cognitivo é um processo espontâneo, relacionado à embriogênese, ou seja, ao desenvolvimento do corpo, do sistema nervoso e das funções mentais. Não é questão, para a teoria piagetiana, como as ações de um ou mais sujeitos em desenvolvimento modificam seu mundo. Masciotra, Roth e Morel (2007) afirmam que o “construtivismo de Piaget está mais preocupado com o

estudo das estruturas cognitivas internas e não com o acoplamento estrutural de sujeito-objeto (eu–outro ou eu–mundo) que melhor descreve nossa unidade de estar-em-situação” (p. 27). Estar em situação é uma expressão usada para apontar que o sujeito está situado, e que a cognição é situada, ou seja, ressalta a importância da circunstância para o sujeito no momento de uma ação.

Para descrever o processo de aprender, Varela (2003) começa atentando nos hábitos. O mundo é transparente no hábito, agimos sem deliberação. Temos conjuntos de prontidão-para-ação, que Varela (2003) chama de microidentidades, as quais são disparadas pelo encontro com micromundos (situações) correspondentes. Quando algo acontece fora do que é previsto pelo hábito, se produz uma descontinuidade da experiência, chamada *breakdown* que, ao ser solucionada, tende a se estabilizar novamente, criando um novo hábito. É importante notar que o *breakdown* não é uma interrupção da cognição, mas uma mudança, não sendo caracterizado por uma pausa e sim por uma maior atividade. Quando o hábito não dá conta de algo que acontece, abre-se um campo de possibilidades – o *breakdown* se produz como ativação; no momento que uma possibilidade se estabiliza, gera uma nova microidentidade e um novo micromundo associado. No que se refere ao sistema nervoso, Varela (2003) afirma que podemos observar, por meio de pesquisas de mapeamento cerebral, uma maior atividade neuronal durante o *breakdown* e um posterior retorno ao equilíbrio. Para os autores da enação, vivemos em diferentes micromundos e possuímos uma gama de microidentidades. É o processo do viver que faz com que selecionemos, ou aglutinemos, as microidentidades para fazer face a uma situação imediata.

Quando há um acoplamento efetivo entre microidentidades e micromundos, essa congruência parece natural, transparente. No momento em que os modos de agir anteriores não produzem os resultados desejados, torna-se evidente que o que parecera natural fora resultado de um processo de aprendizagem.

A aprendizagem não é um produto exclusivo de um micromundo escolar. Aprendemos e nos transformamos no curso do viver e nos educamos mutuamente. O educar acontece então, conforme dito por Maturana (2002, p. 29), “todo tempo e de maneira recíproca”. Desse modo, se faz importante atentar naquilo que se deseja compartilhar, as emoções e as lógicas que fazem parte de um micromundo estabelecido; mas também encontrar ocasiões para diferir, o que pode acarretar deslocamentos nas microidentidades e

no próprio micromundo. A partir dessa concepção de aprendizagem, este trabalho propõe pensar modos enativos de ensinar, considerando tanto a formação de professoras e professores quanto seus fazeres em sala de aula presencial.

Neste capítulo argumentamos que, para uma efetiva abordagem enativa em uma sala de aula presencial, seria interessante que a formação dos profissionais também estivesse pautada em experiências com os princípios da enação. Procuramos, então, propor de que maneira a formação dos e das profissionais da educação pode ser estabelecida a partir de uma perspectiva enativa, em que saberes anteriores, formais e não formais, são considerados. Pensamos também atividades de ensino e aprendizagem que proponham uma forma de aprender inspirada na teoria enativa.

2 FORMAÇÃO DE PROFESSORAS E PROFESSORES

Ao considerarmos um observador e seu micromundo, valoramos suas ações, suas emoções e seus saberes, assim como as práticas da microidentidade associada. Todo o histórico de interações do sujeito o constitui – desse modo nos aproximamos de uma explicação em que a percepção do mundo é pautada pela experiência. Quando nos colocamos a ensinar, já dispomos de experiências sobre o que constitui um micromundo que é uma aula, por exemplo. Tal micromundo foi sendo produzido e modificado ao longo de anos, e é nos dado a conhecer principalmente a partir de nossas vivências como alunas e alunos. Essas vivências produzem microidentidades (VARELA, 1994) que congregam um conjunto de disposições ao atuar como professoras e professores. Assim, quando falamos em formação de professoras e de professores, não podemos desconsiderar seus aprendizados anteriores, não apenas no plano teórico – um saber-sobre –, como também nos modos de ensinar que são aprendidos, na maioria das vezes, de modo tácito – um saber-fazer –, ao experienciar modos de aprendizagem. Nas palavras de Humberto Maturana (2002, p. 29), a “educação como ‘sistema educacional’ configura um mundo, e os educandos afirmam em seu viver o mundo que viveram em sua educação. Os educadores, por sua vez, confirmam o mundo que viveram ao ser educados no educar”.

Pensar o processo de ensinar a partir de uma abordagem enativa pode vir a ser um desafio para professoras e professores tanto para pensar o planejamento quanto as práticas

em uma aula presencial. Isso acontece porque grande parte das experiências, tanto na formação quanto na tradição escolar sobre o que é ensinar, se sustentam em uma perspectiva na qual conhecer é representar adequadamente uma realidade exterior. A abordagem enativa leva a uma problematização dessa concepção ao deslocar a representação para uma produção que envolve sempre a corporeidade sensório-motora. Existe assim um aprender a ensinar que envolve a produção de um corpo com diferentes habilidades sensório-motoras e conceituais; um saber-fazer.

Trazemos para a discussão pistas sobre o aprender a ensinar na enação compostas por Kroeff e Maraschin (2018), uma vez que elas mapeiam diferentes facetas do processo de vir-a-ser professora ou professor. A primeira delas sustenta que aprender resulta de um processo de transformação estrutural na convivência. Ou seja, não se aprende no isolamento, mesmo em um modo dito autodidata existe a convivência com materiais, como ferramentas, livros, instrumentos, vídeos, internet, entre outros. A convivência capaz de modificar a estrutura daquele que aprende é aquela que modifica suas coordenações sensório-motoras e/ou conceituais. Assim, o aprender se dá no operar do acoplamento estrutural entre o sujeito e sua circunstância (segunda pista). A terceira pista diz que ensinar consiste em fazer um convite ao encontro. O convite leva a um fazer compartilhado e, portanto, ensinar e aprender performam um domínio compartilhado de ações (quarta pista). A quinta pista diz que ensinar constitui um processo de aprendizagem contínuo. A sexta pista aponta que aprender a ensinar está relacionado a desenvolver habilidades de participação em um sistema social específico.

Essas pistas apontam para um aprendizado sobre ensinar que é sempre em uma situação, que emerge em um background específico a partir da atuação de quem ensina e aprende. As transformações estruturais que ocorrem na convivência do ensinar e do aprender formal acontecem em um sistema social específico, que é o ambiente escolar ou de sala de aula, que traz certos micromundos para o centro da interação. Assim, podemos retomar a última pista de Kroeff e Maraschin (2018), pois aprender e ensinar é sempre desenvolver habilidades para participar de um sistema social específico.

Como tal compreensão de aprender a ensinar na enação pode contribuir para a formação de professoras e professores? Uma das primeiras ideias é que professoras e professores em formação experienciem situações de ensino, assumindo a posição de

professora/professor na sala de aula, de forma a atentar em si mesmo nessa experiência e não apenas estudando sobre. Na teoria da enação a aprendizagem é corporificada e se dá em congruência operacional com sua circunstância, portanto, cabe avaliar as circunstâncias nas quais a experiência se realiza. Não se trata de somente um saber-sobre, mas um saber-fazer (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2003). Além disso, no processo de formação de professoras e professores é importante retomar saberes anteriores sobre ensino e aprendizagem: suas experiências como alunas e alunos, outras experiências como professoras e professores, suas ideias e concepções sobre os fazeres do ensinar e as teorias de ensino estudadas. É a partir dessas congruências e tensões entre as microidentidades existentes e os micromundos propostos que podem ser produzidos novos saberes sobre ensino, outros modos de configurar a sala de aula e outros modos de ser professora ou professor.

3 ATUANDO NA SALA DE AULA PRESENCIAL

Ensinar é sempre um movimento, uma dinâmica. Aprendemos outros modos de ensinar e também como ensinar turmas ou alunas e alunos específicos, a partir das congruências e tensões que se dão na própria ação, na atividade de ensinar, enagindo e fazendo diferir microidentidades e micromundos. Cada situação é atual, cada estudante, cada turma é diferente, e faz com que professoras e professores selecionem possibilidades a partir de um repertório que lhes constitui. Assim, o ensinar sempre envolve um convite ao encontro (pista 3, KROEFF; MARASCHIN, 2018).

A posta em prática e os efeitos dessas escolhas possibilitam um aprendizado, quando a professora ou o professor dá atenção ao processo. Isso significa que não se aplica um saber pronto, é importante continuar aprendendo com os próprios fazeres, pois o ensinar acontece em um domínio compartilhado de ações (pista 4, KROEFF; MARASCHIN, 2018). Aprender sobre o ensinar configura um processo recursivo de reflexão sobre a atividade que inclui também a teoria escolhida que embasa a atividade, não apenas aprender um conjunto de procedimentos. A ação em sala de aula é um constante ir e vir entre ensinar e aprender (MARKUART, 2018). Assim, o ensino envolve uma reflexão sobre as próprias práticas e também seu monitoramento momento a momento durante a atividade (pista 5,

KROEFF; MARASCHIN, 2018). Durante os momentos de ensino, os acoplamentos que produzimos ao aprender a ensinar podem guiar nossas ações por meio de seu monitoramento ativo no momento da ação (MASCOTRA; ROTH; MOREL, 2007). Quando falamos em monitoramento da ação, nos referimos a um processo reflexivo não representacional (que chamamos de reflexão corporificada) que acontece durante a própria ação, guiado por saberes anteriores contingenciados ao presente, que Masciotra, Roth e Morel (2007) chamam de relacionalidade (relationality).

O monitoramento da ação é uma imersão no processo de ensino e de aprendizagem que se estabelece no momento em que a aula está acontecendo, que é quando emergem as aprendizagens específicas para aquele determinado grupo de estudantes, suas dúvidas, criações e problematizações se dão a partir do conteúdo que lhes foi apresentado, as ações e intervenções da professora e do professor acontecem de acordo com aquele grupo específico de estudantes, algo que não é possível se estabelecer a priori (pistas 2 e 4, KROEFF; MARASCHIN, 2018).

Utilizamos o termo reflexão avaliativa para nos referirmos ao momento racional em que se representa algo e pensa sobre aquilo, que é feito *a posteriori*, e não no próprio momento. Considerando a pista 5 – “Ensinar constitui um processo de aprendizagem contínuo” (KROEFF; MARASCHIN, 2018) –, a reflexão avaliativa busca compreender os processos de aprendizagem e invenção que emergiram durante o momento da aula presencial. A reflexão avaliativa tem como proposta rever a forma como performam todos os agentes que fizeram parte da aula, considerando as experiências compartilhadas, as ferramentas que foram escolhidas e utilizadas, as possibilidades de ação desenvolvidas, os questionamentos e as dúvidas que foram apresentadas.

Os dois momentos incluem processos reflexivos, mas de formas diferentes. A reflexão corporificada acontece a partir de percepções globais e formas de agir conhecidas, enquanto o momento reflexivo avaliativo é um pensar sobre. A reflexão corporificada não é necessariamente consciente, a avaliativa, sim. Propomos essa diferenciação para ressaltar a importância de se refletir sobre o ensinar tanto em uma sala de aula presencial quanto no momento do planejamento de uma aula.

A reflexão possibilita produzir e performar modos de ensinar que se atualizam no movimento das congruências operacionais. A reflexão avaliativa consiste em pensar o que

foi produzido a partir dessas congruências ou tensões operacionais vivenciadas entre os participantes. Isso possibilita pensar os próximos passos a serem dados e se existe a necessidade de retomar conteúdos ou até mesmo replanejar as aulas. Mesmo “um bom planejamento (necessário evidentemente) não evitará que os dilemas e a incerteza da ação concreta apareçam” (ZABALZA, 2003, p. 10). O planejamento, portanto, não é estático, não prevê todas as práticas que serão feitas em sala de aula, não é um manual de que e como ensinar e sim um guia para que as professoras e os professores se organizem e reflitam sobre sua execução.

Apesar de o termo reflexão ser comumente utilizado como ligado ao pensamento lógico a posteriori, utilizamos ele para ressaltar o caráter ativo da reflexão corporificada. Ao aprendermos a ser professoras e professores, não passamos a dar uma aula de forma espontânea, é preciso buscar ativamente esse objetivo. Conforme acontece com outras atividades que exigem um alto nível de expertise, quando estamos ensinando a reflexão corporificada propicia monitorar o percurso e buscar soluções para problemas percebidos durante a ação. Como Varela, Thompson e Rosch (2003) colocam:

O que estamos sugerindo é uma mudança na natureza da reflexão de uma atividade abstrata desincorporada para uma reflexão incorporada (atenta) aberta. Por incorporada queremos nos referir a reflexão na qual corpo e mente foram unidos. O que essa formulação pretende veicular é que a reflexão não é apenas sobre a experiência, mas ela própria é uma forma de experiência – e a forma reflexiva de experiência pode ser desempenhada com atenção/consciência. (p. 43)

Essa forma de reflexão, segundo os autores, é aberta ao novo e a possibilidades diferentes, problematizando padrões de pensamento habituais e concepções. Assim, o momento da ação possibilita a abertura ao novo, pois constitui essa nova experiência de uma reflexividade em ato. É quando a cognição pode ser inventiva (KASTRUP, 1999).

Uma sala de aula pode ser configurada como um micromundo. Nele, existem pautas esperadas, posições diferentes, critérios de inclusão/exclusão, condições de participação, normas de conduta, normas de avaliação, legislações, etc. Mas esse micromundo é também permeado por outros que fazem parte da experiência dos participantes, tal como suas

vivências culturais, suas crenças e hábitos. Nesse conjunto, se propõe acontecer um compartilhamento coletivo dentro de determinados domínios de conhecimento (pista 6, KROEFF; MARASCHIN, 2018). Existe uma permeabilidade entre os micromundos – tal permeabilidade não pode ser considerada um problema, e sim fonte de reflexão e de transformação. Os micromundos que as alunas, os alunos, as professoras e os professores habitam podem fornecer ocasião para uma reflexão corporificada, para a invenção de um domínio compartilhado; “a aprendizagem não é a captação de nada: é o transformar-se em um meio particular de interações recorrentes” (MATURANA, 2014, p. 109). O caminho que cada aluno faz para produzir sua participação no domínio compartilhado é sempre diferente, pois cada um parte de um ponto diferente. Os caminhos são diferentes pois ocorrem como em um mapa, quando se parte de pontos diferentes, não como em uma escala, na qual se está apenas mais adiantado ou atrasado.

Sendo assim propomos uma aula-encontro na qual o convite à participação é aberto a todos, porque, como a teoria da enação aponta, todo aprendizado é ativo, uma forma de agir no mundo que produz novas possibilidades de ação, um outro corpo e deslocamentos nos coletivos de observadores. Ao planejarmos uma aula que pressupõe o convite à participação, potencializamos a aprendizagem. Quando todos têm espaço para agir na aula, considerando suas diferenças, podem experimentar com microidentidades, produzindo variações nos micromundos que contenham formas de lidar com aquelas experiências. Participar de um domínio de conhecimento é aprender a agir com efetividade nele, é isso que avaliamos quando perguntamos algo e esperamos uma resposta correta dentro daquele domínio. Entretanto, a espera por respostas adequadas pode nos levar a desconsiderar a problematização necessária a toda cognição inventiva. A enação nos mostra que a aprendizagem é mais efetiva quando criamos um espaço para que os alunos produzam as respostas por meio da ação no domínio em questão, em vez de tentar ensinar respostas a serem memorizadas. Existem outras propostas de aulas participativas que se aproximam do que propomos a partir da enação (ver, por exemplo, GEE, 2007).

Em uma abordagem enativa propomos fazer perguntas abertas que levem alunas e alunos a explorarem e problematizarem o campo em questão. A sala de aula pode ser pensada como um constante espaço de pesquisa e de discussão para as alunas e os alunos, no qual as professoras e os professores busquem fazer perguntas com o objetivo de

oportunizar novos questionamentos. O incentivo à problematização encoraja um exercício crítico no campo que se está aprendendo, em vez de exigir um conhecimento memorizado para responder perguntas específicas. As perguntas abertas também podem auxiliar professoras e professores a compreender o desenvolvimento daquela aprendizagem específica diante do conteúdo que está sendo apresentado, ou seja, é possível compreender a construção feita pelas alunas e pelos alunos e não apenas dizer se foi dada a resposta correta.

Essas perguntas podem ser desenvolvidas no planejamento da aula ou surgir a partir da relação que se produz a cada aula entre as participantes e os participantes e o objeto de estudo, de modo que quem ensina possa produzir questões pertinentes a partir de uma reflexão incorporada que leva em conta os conhecimentos anteriores de quem aprende. As perguntas produzem uma recursividade na relação entre professora, professor, alunas e alunos, modulando as possibilidades de acoplamento.

Ao compreender a construção da aprendizagem de cada aluna e de cada aluno torna-se possível fazer intervenções mais relevantes no momento da aula. Partindo de conhecimentos anteriores ou dúvidas de alunas, alunos e de professoras e professores, é possível criar situações de ensino e aprendizagem que possibilitem uma forma inventiva de aprender, que inclua a criação de novos problemas para serem resolvidos por todos (KASTRUP, 1999).

Um ambiente de ensino que proporcione maior protagonismo das alunas e dos alunos leva a outra proposta: que alunas e alunos com conhecimentos diferentes possam interagir, de forma que possam ensinar e aprender com colegas. Essa proposta tem duas vantagens; primeiro, aumenta a diversidade de formas de abordar o objeto de estudo oferecidas às alunas e aos alunos que possam apresentar dificuldades, pois a forma como os e as colegas explicam o tema pode ser radicalmente diferente da professora ou do professor. Em segundo lugar, a proposta propicia um espaço para que as alunas e os alunos experienciem o objeto de estudo ao explicá-lo. Há uma grande possibilidade de aprendizado na tentativa de ensinar alguém, visto que produzir explicações sobre algo é uma forma de agir dentro daquele domínio explicativo, ou seja, as alunas e os alunos aprendem ensinando, de forma incorporada, assim como professoras e professores.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomamos algumas proposições deste trabalho: 1) a teoria da enação sugere considerar o conhecimento anterior das alunas e dos alunos e das professoras e dos professores quando em formação; 2) é importante refletir sobre a atuação em aula, tanto no próprio momento como fora da aula (reflexão incorporada e avaliativa, respectivamente); 3) com o planejamento e o monitoramento da própria ação se produz uma aula a partir de uma abordagem de ensino específica; 4) colocar as alunas e os alunos em situações em que podem ter experiências com o que estão aprendendo é importante para a aprendizagem (em vez de resumir ao aprendizado declarativo sobre o objeto de estudo); 5) as práticas podem incluir perguntas que façam alunas e alunos explorarem o campo, ao invés de buscar respostas prontas; e 6) o ensino deve considerar os diferentes aprendizados das alunas e dos alunos para que possam aprender uns com os outros, experienciando o objeto de estudo de diferentes formas.

A proposição de um modelo que abarca uma nova compreensão da aprendizagem inicia primeiramente na aplicação da própria teoria no processo de aprendizagem das professoras e dos professores. Assim, propor novos modelos de ação não significa solicitar que professoras e professores abram mão de todos os seus conhecimentos prévios em detrimento de um novo aprendizado. Para engajar-se, propomos pensar no propósito da aula e pensar antecipadamente quais serão as suas possibilidades de ação a partir de seus desdobramentos. As microidentidades das professoras e dos professores influenciam a forma que suas aulas tomam, por isso citamos propostas de abordagem das aulas sabendo que serão efetivadas de maneiras variadas.

Quando sugerimos compreender a forma de aprendizagem de cada aluna e aluno, temos em mente a impossibilidade de individualizarmos a aula, focando apenas em uma aluna ou um aluno. Nossa proposta é pensar uma aula aberta às diferenças, tendo no seu horizonte a possibilidade de aprender de maneiras particulares.

REFERÊNCIAS

GEE, J. P. *Good videogames + good learning*. Collected essays on videogames, learning and literacy. New York: Peter Lang Publishing, 2007.

KASTRUP, V. *A invenção de si e do mundo: uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição*. Campinas, SP: Papyrus, 1999.

KROEFF, R.; MARASCHIN, C. *Construindo pistas sobre aprender a ensinar: das ciências cognitivas à formação de professores*. Manuscrito não publicado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

MASCIOTRA, D.; ROTH, W.-M.; MOREL, D. *Enaction: toward zend mind in learning and teaching*. Rotterdam: Sense Publishers, 2007.

MARKUART, E. N. *Nem Imperativo do Planejamento, Nem Triunfo do Casuísmo: análise da experiência discente/docente na pedagogia*. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Pedagogia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

MATURANA, H. *Emoções e linguagem na educação e na política*. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

MATURANA, H. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Organizado por C. Magro e V. Paredes. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014.

VARELA, F. J. *Conhecer: as ciências cognitivas: tendências e perspectivas*. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

VARELA, F. J. O reencantamento do concreto. *Cadernos de Subjetividade*, São Paulo, n. 11, p. 71-86, 2003.

VARELA, F. J.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. *A mente incorporada: ciências cognitivas e experiência humana*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

ZABALZA, M. Os dilemas práticos dos professores. *Revista Pátio*, Rio Grande do Sul, v. 7, n. 27, p. 8-11, ago./out. 2003.