

Janice Rubira Silva  
Débora Pereira Laurino

## **POR QUE ESTOU AQUI? O SENTIDO DOS ESTUDANTES EM UMA AULA DE MATEMÁTICA**

### **RESUMO**

A pesquisa faz uso da Cartografia como método de pesquisa-intervenção e aborda o sentido atribuído pelo estudante ao ato de estar na escola. Contribuíram com esse trabalho estudantes do Ensino Fundamental que produziram escritos a respeito de suas percepções com relação ao ser e ao estar na escola. Dois discursos foram construídos com base na técnica do Discurso do Sujeito Coletivo que possibilitaram compreender a relação com o saber estabelecida por esse grupo de estudantes. Os discursos produzidos, tratados segundo a Biologia do Conhecer e a teoria da Relação com o Saber, possibilitaram compreender que o sentido atribuído pelos estudantes ao ato de estar na escola é pautado no desejo de conviver com os outros e fundamentado pela emoção do brincar, assim como, a responsabilidade de projeção de uma imagem social e/ou da obtenção de êxitos pelo ato de frequentar a escola.

**Palavras-chave:** Relação com a Escola. Ensino Fundamental. Emoção.

## WHY AM I HERE? BEING AT SCHOOL UNDER THE STUDENTS' VISION IN A MATHS

### Abstract

The research makes use of Cartography as a method of research-intervention and addresses the meaning attributed by the student to the act of being in school. Contributed to this work Elementary School students who produced writings that dealt with their perceptions of being and being in school. Two speeches were constructed based on the Collective Subject Discourse technique, which made it possible to understand the relationship with knowledge established by this group of students. The speeches produced, treaties interspersed with the Biology of Knowing and the theory of Relationship with Knowledge, made it possible to understand that the meaning attributed by students to the act of being in school is based on the desire to live with others and founded on the emotion of playing as well as, students attribute to the act of attending school the responsibility of projecting a social image and / or achieving successes.

**Keywords:** School.Emotion. Elementary School.

## ¿POR QUÉ ESTOY AQUÍ? ESTAR EN LA ESCUELA BAJO LOS OJOS DE ESTUDIANTES CONSTRUIDOS EN UNA CLASE DE MATEMÁTICAS.

### Resumen

La investigación hace uso de la cartografía como método de investigación-intervención y aborda el significado atribuido por el alumno al acto de estar en la escuela. Contribuyó a este trabajo los estudiantes de primaria que produjeron escritos que abordaban sus percepciones de estar y estar en la escuela. Se construyeron dos discursos basados en la técnica del Discurso del sujeto colectivo, que permitió comprender la relación con el conocimiento establecido por este grupo de estudiantes. Los discursos producidos, tratados entrelazados con la Biología del Conocimiento y la teoría de la Relación con el Conocimiento, permitieron comprender que el significado atribuido por los estudiantes al acto de estar en la escuela se basa en el deseo de vivir con los demás y se basa en la emoción de jugar y, los estudiantes atribuyen al acto de asistir a la escuela la responsabilidad de proyectar una imagen social y / o lograr éxitos.

**Palabras clave:** Relación con la escuela. Enseñanza fundamental. Emoción.

## INTRODUÇÃO

Pesquisar espaços escolares é compor um território. É olhar para as “maneiras de fazer cotidianas” (CERTEAU, 1998, p. 37) – percepções, estratégias e procedimentos – buscando compreender os pensamentos que nelas circulam. É considerar a potência desse espaço como produtor de subjetividades e perceber as distintas realidades, multiplicidades, contradições e rupturas que compreendem todas as formas de viver. Esse lugar consiste em um complexo processo, visto que pouco se sabe a respeito do que pensam os estudantes, a relação que estabelecem com a escola e com o saber e como essa relação edifica as ações desenvolvidas no espaço escolar.

Mesmo com a conferência de caráter científico aos estudos sociais qualitativos, o ato de direcionar o olhar para o que pensam e sentem os estudantes causa estranheza. Isso porque, ainda hoje, identificam-se vestígios de uma educação que tem em sua base a negação do estudante como sujeito social e singular. Um paradigma educacional a ser rompido visto que, para qualificar os processos do ensinar e do aprender, se faz importante considerar as compreensões construídas ao longo da existência dos estudantes por meio de vivências e das emoções que as fundamentam.

A relação que o estudante estabelece com o saber emerge da sua percepção a respeito da necessidade do aprender, bem como a presença do saber no mundo (CHARLOT, 2000). É no sentido atribuído a escola pelo grupo social a que pertence, que o sujeito cria suas compreensões e estabelece a posição por ele ocupada no espaço escolar. Permeada pela emoção a relação com o saber atribui sentido as ações pedagógicas.

Para Charlot (1996, p.50), a “[...] relação com a escola e com o saber é uma relação de sentido engendrada e alimentada pelos móveis que se enraízam na vida individual e social, mas é também relação com um saber que a criança, para se formar, deve se apropriar de maneira eficaz”. As palavras do autor impulsionam a pensar a respeito da complexidade que envolve ser estudante em um espaço escolar que prima pela constituição de

um tipo específico de sujeito do saber e que propõem o distanciamento das relações que ele estabelece com o mundo a fim de alcançar a razão. Com esse intuito propõe-se essa investigação.

No contexto da pesquisa, o olhar inquieto de uma professora<sup>1</sup> de Matemática é desafiado a perceber as nuances que compõem a sala de aula. Para isso, a partir da questão “Qual o sentido atribuído pelo estudante ao ato de estar na escola?”, assume a posição de cartógrafa buscando construir um território seguindo a direção indicada pelas pistas que emergiram ao caminhar.

Ao considerar a Cartografia como o acompanhamento do fenômeno a ser conhecido de forma a descrever “[...] a dinâmica bidimensional ou intersubjetiva em que afetos e representações atravessam de um polo subjetivo a outro, num movimento de rebatimento” (PASSOS; BARROS, 2015, p. 27), a pesquisadora se permitiu experimentar a criação juntamente com o desenvolver da pesquisa. Sem metas estabelecidas a priori, é no movimento em busca da resposta à questão inquietante que se move a cartógrafa. Dessa forma, a investigação foi construída considerando as conexões com o viver dos sujeitos, em um caminhar que apresenta a rede de forças que o fenômeno se encontra conectado.

Na primeira seção apresenta-se o trilhar do caminho da professora cartógrafa ao seguir as pistas que emergiram no primeiro dia letivo em uma escola pública do município do Rio Grande, sul do Rio Grande do Sul. Na segunda e terceira seção, o olhar da cartógrafa amparado nos pressupostos da Biologia do Conhecer (MATURANA; VARELA, 2011) e na teoria da Relação com o Saber (CHARLOT, 2000) apresentando recorrências a respeito dos motivos que levam os estudantes a frequentar a escola. E, por fim, as compreensões construídas no processo de construção do território.

## 1. O CONSTRUIR DE UM TERRITÓRIO

Algum tempo se passou desde que a cartógrafa esteve em contato com o território educacional. Embora seu corpo físico por 45 dias, período de férias e recesso escolar, tenha se distanciado da paisagem, a sua inquietude

tação cartográfica lhe conduzia a pensar a respeito das nuances do novo território que se aproximava. Nela despertava um misto de euforia e preocupação. Euforia devido aos novos desafios que surgiram com o início de mais um ano letivo e preocupação por questionar-se a todo momento se teria condições físicas e emocionais de percorrer o caminho que emergisse em seu transitar.

Com base em Charlot (2008) ela entende que

[...] o professor sofre os efeitos de uma contradição radical da sociedade capitalista contemporânea. Por um lado, esta precisa de trabalhadores cada vez mais reflexivos, criativos, responsáveis, autônomos – e, também, de consumidores cada vez mais informados e críticos. Por outro lado, porém, ela promove uma concorrência generalizada, em todas as áreas da vida, trate-se de produção, de serviço, de lazer e até de beleza. Sendo assim, uma formação cada vez mais ambiciosa é proposta a alunos visando cada vez mais à nota e não ao saber (CHARLOT, 2008, p. 21).

Essa compreensão constitui sua identidade social e profissional e faz com que ela exija de si aptidões que ultrapassem o que é inerente ao ensinar e ao aprender Matemática. Que seja capaz de lidar com uma nova demanda de saberes docentes que adentram ao espaço escolar e que tenha competência para produzir sujeitos que atendam aos interesses dessa sociedade.

Em seu pensar, dá-se conta de que o aprender pelo prazer do saber perdeu sentido em meio ao alargamento das funções das instituições escolares. Ao associar posições sociais ao nível de estudo, ocorreu a reconfiguração da escola distanciando-a de sua dimensão pedagógica e aproximando-a das lógicas produtivas de mercado.

Como não há saber sem uma relação específica com o mundo, pois “a relação com o saber é uma relação de um sujeito com o mundo, com ele mesmo e com os outros. É relação com o mundo como conjunto de

significados, mas, também como espaço de atividades, e se inscreve no tempo” (CHARLOT, 2000, p. 78), se questiona: Qual relação com o mundo e com o saber os jovens desse tempo construíram? Será possível modificar a compreensão dos estudantes a respeito do saber e, conseqüentemente da escola? E assim, em meio a inquietude, esperou até que o momento oportuno chegasse para conhecer uma nova paisagem a fim de construir o território.

Seu contato com a paisagem e com quem dela fez parte estava prestes a acontecer. Rompendo o corredor ela os enxerga, lá vinham eles. É como se vivesse um *déjà vu*. Aos poucos os estudantes estão chegando em pequenos grupos ou solitários, com cadernos nas mãos ou mochila nas costas e muitas expectativas. São recepcionados na porta da sala de aula com um desejo bom retorno à escola, alguns retribuem e outros ignoram.

Entram na sala de Matemática analisando o espaço e procurando colegas já conhecidos. Aos poucos vão se organizando por afinidade e sentando-se próximos. Os que chegam tímidos sentam-se solitários e tem como companhia o olhar atento a tudo e a todos que compõem a paisagem. É outro ano letivo, com outros sujeitos mas tudo continua igual, tudo ainda está no seu devido lugar.

Eles se apresentam uns aos outros dizendo o nome, a idade, se conhece alguém da sala e de onde conhece. O momento das apresentações não serve somente para conhecer os colegas como também para que os estudantes construam suas primeiras compreensões a respeito da professora de Matemática.

Por terem estudado juntos ou por morarem no mesmo bairro, alguns estudantes já se conhecem o que faz com que se escute muitos sussurros, mas impossíveis de identificar seu sentido. Outros, sozinhos olham ao longe esperando que a ansiedade passe. O movimento na rua é intenso, afinal é início de ano letivo. Ao admirar a rua ficam a indagar-se como seria se estivessem lá fora, mas não estão. Estão em uma sala de aula de Matemática.

Analisando essa cena, a cartógrafa percebe que o modelo de escola sustentado na disciplina do corpo e da mente está arraigado ao cotidiano escolar de maneira que não causa estranheza aos estudantes. Com ações pedagógicas e didáticas estruturadas a partir da fragmentação do espaço e do tempo, está distante do que Charlot (2012) chama de equação pedagógica. Para o autor, aprender requer atividade intelectual, sentido e prazer, pois sem atividade intelectual não ocorre o aprender e, da mesma forma, sem sentido e prazer não ocorre a atividade intelectual. Tal constatação torna necessário o repensar da lógica fundamental da escola, visto que “[...] a escola não é um lugar para o professor ensinar, é um lugar para o aluno aprender” (CHARLOT, 2012, p. 13).

Os estudantes mais novos falam com orgulho suas idades. Alguns, com mais idade, envergonhados, dizem em baixo tom para que somente os que estão ao seu redor ouçam. Porém, outros com certa empáfia proferem sua idade em um processo de autoafirmação ao transgredir a norma culturalmente estabelecida. A idade avançada para o 6º ano faz com que todos os estudantes virem-se para aqueles que têm 15, 16 e 17 anos de idade. É como se estivessem em uma parede de fuzilamento, mas nesse contexto os fuzis são os olhos. Se sentem acuados e julgados por percepções construídas histórico e culturalmente. Em seus olhos é possível perceber as frustrações que os acompanham e que no primeiro dia de aula emergem a partir de olhares que expõem o preconceito latente na sala de aula.

Essas “‘maneiras de fazer’ constituem as mil práticas pelas quais usuários se reapropriam do espaço organizado pelas técnicas da produção sociocultural” (CERTEAU, 2012, p. 41, grifo no original). Consiste em mecanismos empregados pelos estudantes para subsistir à sistematização da política de conhecimento dominante no espaço escolar. São “combinatórias operações” (CERTEAU, 2012, p. 38) que lhe permitem libertar-se do estereótipo de passivos tornando visíveis a sua realidade, composta por construções históricas, políticas e sociais.

Com olhares tão diferentes, uns aparentando felicidade enquanto outros expressando descontentamento ou incertezas a cartógrafa se questiona quanto aos motivos

que levam crianças e jovens estudantes ao ato de ir à escola. Frequentam esse espaço em busca de conhecimento? Ou de informação? Ou para fugir de seus cotidianos familiares? O que os move? Por que estão aqui?

Põe-se a pensar que a escola, o professor e os estudantes encontram-se no turbilhão das contradições econômicas, sociais, culturais e pedagógicas que se estabeleceram ao longo da história da educação brasileira. O mundo contemporâneo, caracterizado pela pressa, competitividade, produtividade e cobrança deu origem as múltiplas relações sociais que adentraram a esse espaço e depositam no projeto escolar a expectativa para a resolução dos problemas sociais que o cidadão e as famílias enfrentam. Tais acontecimentos levam os estudantes a estabelecerem relações com saberes singulares que influenciam diretamente no sentido e na construção dos conhecimentos escolares.

Encontra em Charlot (2011) suporte para compreender as múltiplas definições de relação com o saber; uma mais descritiva que envolve a relação com lugares, com pessoas e com atividades, em que ocorre o aprender e outra, mais ampla que está relacionada a estrutura do sujeito quanto a sua responsabilidade pelo aprender. E se sente desafiada quando o autor coloca que a centralidade das discussões não pode restringir-se as definições e sim a buscar quais questões emergem a partir da relação que o estudante estabelece com o saber. Essa inquietação faz com que tenha a curiosidade de conhecer mais a respeito do pensamento do filósofo.

Constata que as pesquisas de Charlot (2011) envolvem três questões básicas: o sentido atribuído ao ato de ir à escola, o sentido de estudar ou não estudar na escola e o sentido de aprender, de compreender, tanto na escola quanto fora dela em contextos de meios populares. Ao propor indagações mais específicas como “[...] por que ele estudaria? Qual o sentido de estar na sala de aula fazendo ou recusando-se a fazer o que o professor está propondo? Qual é o prazer que pode sentir ao fazer o que deve fazer na escola?” (CHARLOT, 2002, p. 18), o autor desperta na cartógrafa um movimento de revisitar suas compreensões. Percebe que suas indagações se aproximam as do filósofo ao questionar-se quanto as

específicas relações estabelecidas pelos estudantes com o saber matemático que os levam ao fracasso escolar.

Refinando suas compreensões com base nas proposições de Charlot (2002), entremeadas as de Maturana e Varela (2011) - campo teórico a que tem-se dedicado - a cartógrafa define o fracasso escolar como invenção cultural que produz emoções que estabelecem domínios de ações possíveis por onde o estudante se move e que o leva a conceber uma relação específica com o saber. Decide então sustentar a construção da paisagem nesta compreensão e busca explicar o sentido atribuído pelo estudante ao ato de estar na escola e discuti-lo a partir das emoções que o estabelece.

Para ela, as emoções são condições constitutivas dos fenômenos. Em Maturana (2014) encontra que

[...] aquilo que distinguimos como emoções, ou que conotamos com a palavra emoções, são disposições corporais que especificam a cada instante o domínio de ações em que se encontra um animal (humano ou não), e que o emocionar, como o fluir de uma emoção a outra, é o fluir de um domínio de ações a outro (MATURANA, 2014, p. 203)

Assim, não há como pensar a respeito do humano sem atentar para as emoções que estabelecem os domínios de ações em que estão e por onde se movem.

A cartógrafa quer ouvir esses novos estudantes. Então, propõe de forma descompromissada que escrevam livremente suas impressões com relação ao ato de estar na escola. A escolha de desenvolver o processo de escrita no primeiro dia de aula, inicialmente, foi para satisfazer sua curiosidade, mas se apresentou como uma possibilidade mais consistente, pois destacou a estranheza dos estudantes quanto ao processo de escrita no ambiente da aula de Matemática. Mais estranho ainda, por ter como interesse suas impressões e intenções com relação ao ato de frequentar/estar na escola.

A escolha por uma escrita liberta, feita em papel simples e sem a preocupação com o formato ou a rigidez grama-

tical da escrita surgiu como possibilidade de oportunizar um momento de reflexão em que as crianças fossem instigadas a pensar nas indagações que envolvem estar na escola, suas responsabilidades e expectativas.

Com um tom acolhedor buscou transmitir a eles tranquilidade para que as respostas fossem as mais sinceras possíveis. Mas, como os efeitos do ato pedagógico são desconhecidos por atuar em meio ao fluir do viver e transitar de um domínio de ações a outro de acordo com as emoções envolvidas, a cartógrafa não tem a clareza se atingiu seu propósito.

Barros e Kastrup (2015) colocam que ao estar com crianças é necessário ser inventivos a fim de possibilitar trocas e tocá-las de algum modo. Acrescentam ainda que normalmente elas respondem a primeira coisa que vem a cabeça ou repetem em uníssono a primeira resposta. Em outros momentos buscam pela resposta que o professor quer, se distraem com brincadeiras e conversas. Essas foram suas preocupações. Como não inibir seu potencial criador para responder ao questionamento?

Mergulhada em incertezas, decidiu que esse seria o momento por ser o primeiro contato de alguns estudantes com as aulas de Matemática. E também por considerar que as crianças aprendem de forma espontânea: vivenciando as situações, logo suas atitudes poderiam causar uma possível modificação nas formas de perceber o ato de estar na escola.

O papel foi preparado na hora, o momento não havia sido planejado. A paisagem começou a ser explorada a partir da observação e da escuta daqueles que fazem parte do território. Um tanto intrigados e assustados, pouco a pouco, cada estudante pegou sua caneta e começou a escrever.

A ação que, inicialmente foi pensada a partir das impressões obtidas em uma turma composta por 22 estudantes, foi estendida a mais dois coletivos o que totalizou 54 escritos produzidos por meio de um ato reflexivo, em um movimento de olhar para si; ação que necessita da análise do seu fazer e é capaz de expressar

a emoção que envolve o ato. Os efeitos da ação reflexiva são imprevisíveis, pois “a reflexão não é uma destreza racional, é uma operação na emoção e se aprende no conviver” (MATURANA; DÁVILA, 2006, p. 37).

Leu atentamente as respostas dos estudantes, apenas para “[...] aprender com o próprio caminhar” (BARROS; KASTRUP, 2015, p. 68). Em meio as informações objetivas obtidas nos escritos, a cartógrafa se questiona quanto a dimensão processual que fez com que cada estudante construísse suas singulares percepções. A todo o momento sente-se desafiada. Ler os escritos sem emitir juízo de valor aos erros de grafia, concordância e coesão é uma adversidade a ser enfrentada, visto que a constituição do ser docente não abandonou o corpo do ser cartógrafa. Ambos estão entrelaçados e necessitam estabelecer um diálogo harmônico para que no decorrer da experiência as ações pedagógicas que envolvem o fazer docente não sejam esquecidas, nem o conhecer o território induza a direções que levem a compreensões que o ser professora deseja encontrar.

Somente a partir dessa leitura, desvestida de preconceitos e aberta aos encontros, que estabelece o próximo movimento. Optou por dialogar com os dados produzidos por meio do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2010) ao entender que essa técnica possibilita conhecer o pensar e o agir de uma comunidade social.

Consiste em uma técnica que confere visibilidade aos pensamentos socialmente compartilhados pelos sujeitos que compõem o campo. Os discursos individuais são organizados como peças que compõem um quebra-cabeça (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005) de modo que o pensamento de uma coletividade adquire materialidade.

Lê e relê os depoimentos em sua integralidade a fim de estabelecer as Expressões Chave (ECH), que são transcrições literais dos discursos dos estudantes identificadas como essência do seu pensar. Posteriormente, identifica as Ideias Centrais (IC), que são expressões linguísticas que descrevem de maneira mais sintética o sentido das afirmações presentes em cada um dos discursos analisados (LEFÈVRE et al., 2002).

Com a tabulação dos 54 escritos, identifica três Ideias Centrais: o conviver, o aprender e a realidade. No entanto, ao manusear os registros a cartógrafa construiu um outro olhar. Tanto o aprender, quanto a realidade são indicativos de uma mesma direção, compondo o plano das formas e o plano das forças que integrados constroem relações entre si. De acordo com Escóssia e Tedesco (2015), ambos planos atuam de modo conjunto constituindo formas conceituais e empíricas específicas e produzindo objetos e sujeitos. Assim, aprender e realidade são integrados em uma única Ideia Central, a cultura.

Organizadas as Ideias centrais, o conviver e a cultura, o próximo encaminhamento consiste em produzir o DSC<sup>2</sup> enquanto “discurso-síntese redigido na primeira pessoa do singular e composto pelas ECHs que tem ICs” (LEFÈVRE et al, 2002, p. 37). Com essa tarefa a cartógrafa busca adentrar ao universo de significados, bem como as condições de existência que podem levá-la a compreender as emoções relacionadas ao aprender, especificamente ao aprender Matemática. Os depoimentos organizados na forma de um discurso único mostram o pensamento dessa coletividade, expõe a complexidade dos atravessamentos das verdades construídas socialmente, as percepções das crianças e dos jovens.

Seguindo as proposições da técnica, constrói discursos que, embora diminutos, evidenciam o sentido atribuído pelos estudantes ao ato de ir à escola, o que permitiu interrogá-los e construir algumas compreensões, bem como compreender o ambiente escolar construído tende a levar ao fracasso em Matemática de alguns estudantes, especificamente no 6º ano.

DSC: A escola como espaço de convivência

Venho pra escola porque gosto de encontrar meus amigos e as professoras. Na escola posso brincar com os meus amigos, me divertir, conversar, rever meus amigos e fazer novas amizades. Adoro ficar no intervalo conversando com todo mundo. O que mais me motiva é as amizades que eu tenho que não são poucas porque gosto de conversar não consigo fica parada.

Elaborado pelas autoras

### DSC: A escola como garantia de um futuro promissor

A minha inspiração de estudar é ter um futuro bom quando eu crescer, ter um bom emprego e me sustentar. Pra ser alguém na vida é obvio que querendo ou não tenho que estudar! Não gosto de estudar mas é preciso para ter um bom emprego. Gosto de ficar em casa e tem dias que é um saco vir pra escola porque da vontade de ficar em casa dormindo. Mas eu venho também porque minha mãe manda eu vir para que o conselho tutelar não vá na minha casa e também é minha obrigação vir a escola. Se eu estiver no colégio posso ser o que eu quiser, mais preciso estudar muito, aprender coisas novas e saber bastante. Na escola eu posso aprender muitas coisas e algum dia o que eu aprendi vai valer a pena. Eu sei que lá na frente esse esforço vai me favorecer coisas muito boas, sei que se eu estudar vou poder ter uma vida boa e digna. Tenho que estudar porque eu penso no meu futuro porque se eu não estudar posso acabar virando um desempregado, morador de rua ou pior, por isso venho a aula para ser uma pessoa melhor por ex: um médico, advogado ou melhor é ser um homem de sucesso, se eu não estudar eu não vou ter um futuro. A escola é muito importante na vida de qualquer pessoa de cada crianças, cada adolescente, jovem. Por isso sempre com as minhas dificuldades eu nunca desisto de estudar para poder me formar. A escola é um lugar para nós aprendermos coisas novas para que no futuro nós possamos ter um emprego e sermos alguém na vida.

Elaborado pelas autoras

Ao considerar que o pesquisador é quem questiona o fenômeno, o constrói e desconstrói, com ele dialoga, se envolve e apresenta seu olhar, a cartógrafa sustenta o fluir do seu pensar em alguns conceitos da Biologia do Conhecer (MATURANA; VARELA, 2011) a fim de refletir com coerência e apresentar recorrências a respeito dos motivos que levam os estudantes a frequentar a escola.

## 1. A ESCOLA COMO ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA

Do latim *convivere* que significa “viver com”, a palavra conviver perpassa todas as asserções da Biologia do Conhecer com relação aos seres humanos, por ser o conviver natural a este ser biológico que se constitui ao coexistir com outros seres vivos a fim de garantir a sua sobrevivência. Em uma vida social pautada no estar com o outro, o conviver organiza as peças que compõem os distintos modos de viver e, consequente-

mente os sistemas sociais. Assim, todo o viver humano consiste na convivência em conversações e em redes de conversações que estabelecem formas de ser e de estar específicas.

A vida social é delineada de forma conjunta, construída na convivência que, de forma recorrente e recursiva, estabelece domínios de ações como característicos do espaço relacional, possibilitando que surjam as condutas consensuais que constituem o cotidiano. De acordo com Maturana (1999), os valores, as ações e as emoções se tornam espontâneos no conviver, em sistemas de relações de convivência estabelecidos na participação em redes de conversação que o constituem. Logo, o contato do sujeito com o conjunto de relações e processos “[...] que constituem um sistema de sentido, onde se diz quem eu sou, quem é o mundo, quem são os outros” (CHARLOT, 2000, p. 53) produzido pela espécie ao longo da história evolutiva ocorre no conviver.

São nos espaços de convivência que o mundo em que se vive é configurado por meio de condutas conscientes e inconscientes. A genética concede condição de o sujeito crescer de diferentes maneiras, mas são nesses espaços que se transformam ao compartilhar o viver. Assim são gerados espaços relacionais que fazem de todos responsáveis e cocriadores de processo educativos capazes de transformar-nos na convivência (MATURANA; DÁVILA, 2006).

Os sujeitos, então, ao longo de sua existência, constroem sua história em meio as convivências que se estabelecem. Dessa forma, uns com os outros se constituem e compõem o mundo em que vivem, pois os seres humanos como seres naturalmente sociais vivem imbricados com outros seres em um conviver que atua como propulsor de experiências individuais e singulares.

Dessa forma, é no viver que os sujeitos envolvidos se transformam de forma congruente, natural e particular a medida que a convivência se organiza no fluir do viver. Seu espaço psíquico é configurado a partir do momento em que convive com o viver do outro, destacando a importância de se considerar a multidimensionalidade relacional que envolve a relação adultos e



crianças, bem como sua importância enquanto processo educativo.

Maturana e Verden-Zöller (2004) colocam que no âmbito familiar a criança, ao conviver com sua mãe cria o seu espaço psíquico como seu espaço relacional. Tal processo não ocorre de forma direta, mas como resultado da convivência que permite à criança aprender a dinâmica relacional fundamental e o emocionar envolvido nas situações. Assim se delineiam os primeiros aspectos individuais e sociais desse sujeito como parte de uma cultura específica. O emocionar que compreende o espaço relacional de um sujeito é, então, adquirido ao longo de sua existência em meio as interações que se estabelecem na convivência.

Em espaços de convivência, se educa ao conviver. Essa constatação possibilita compreender que o ato de educar é um processo natural do ser humano, e responsável pela formação e transformação dos sujeitos na convivência. Assim, em diferentes espaços relacionais do viver todos são educados. Ou seja, todos os espaços que possibilitam a interação dos sujeitos em meio a rede de conversações são educativos, pois onde há o conviver, há o conversar, logo, há o educar.

Embora os diferentes espaços de convivência sejam educativos, os estatutos que os sustentam se diferenciam do ponto de vista do aprendizado, pois não são regidos seguindo a mesma lógica (Charlot, 2000). Isto posto, cada sistema social se distingue dos demais pelas características da rede de conversações e das interações que realizam, o que faz com que diferentes condutas e comportamentos sejam característicos de culturas específicas. Dessa maneira, as culturas como redes fechadas de conversações constituem e definem uma maneira humana de conviver em redes de coordenações de emoções e ações geradas por meio da participação de seus membros nas conversações que a origina.

A medida que os sujeitos crescem como membros de uma cultura e vivem imersos nas redes de conversações consensuais, modos de viver são estabelecidos e se tornam espontâneos e naturais, constituindo a identidade tanto do sujeito como da comunidade. É o

fluxo emocional dessa cultura que faz com que ações sejam consideradas próprias delas e que seus membros a incorporem como práticas originadas da convivência de forma legítima.

Tal como Maturana e Verden-Zöller (2004) apresentam a importância da convivência da criança com a mãe para a configuração do seu espaço psíquico, Maturana e Dávila (2006) abordam a seriedade que envolve o convívio entre estudantes e professores. Os autores colocam que o estudante não somente aprende os conhecimentos específicos das diferentes áreas do conhecimento ao conviver com professores e professoras, ele também aprende a pensar, a agir, a reagir e a olhar em meio a esse convívio. E vão mais além, questionando a respeito da responsabilidade da educação e convidando os adultos a serem autônomos e reflexivos que agem de forma consciente.

Não basta dizer que a educação é uma transformação na convivência. Temos que nos sentir convidados a viver e a conviver respondendo responsabilmente a todas as perguntas que surjam: o que é educar? Como estamos educando nossos meninos, meninas e jovens? O que desejamos da educação? O que desejam nossos educandos do processo educativo? Educar é tarefa só do colégio? Quem são os atores comprometidos nesse processo? De quem é a responsabilidade da tarefa educativa? (MATURANA; DÁVILA, 2006, p. 31).

Família, escola, comunidade, enfim, todos os sistemas sociais que possibilitam o convívio dos sujeitos entre si estabelecem um processo contínuo de mudanças capazes de transformar as crianças em adultos que respeitam a si e aos outros. Para isso, tem-se que com eles conviver de forma harmônica, pois é na convivência que se adquire consciência social, bem como refletir a respeito dos afazeres que envolvem o convívio. Esse movimento transforma o corpo e a corporalidade e tornando-os sujeitos diferentes a partir do emprego de ações conscientes que estão de acordo com a história de interações recorrentes que se estabelecem (MATURANA, 1993).

As crianças requerem a companhia de pessoas adultas para chegar a ser adultos; por isso procuram pessoas adultas que os acolham, que lhes mostrem as dimensões de um mundo desejável, lhes abram um espaço acolhedor onde elas não desapareçam na relação, mas sim tenham presença a partir de seu surgir como seres humanos autônomos e responsáveis (MATURANA; DÁVILA, 2006, p. 35).

A escola, como ampliação do espaço relacional familiar, é o ambiente genuíno em que se aprende outras formas de viver. Tal aspecto faz da tarefa dos professores constituir esse espaço de convívio de forma a escutar e legitimar o outro continuamente. Dessa forma se configura um espaço de transformação na convivência em que os seres sociais se tornam conscientes do seu pertencimento a uma sociedade de âmbito maior que o familiar (MATURANA, 1993).

No entanto, sua atual configuração pautada na obtenção de resultados passíveis de quantificação e que atendam as configurações de uma compreensão específica de racionalidade científica, nega o conviver e estabelece a individualidade e a competitividade como virtudes a serem desenvolvidas.

Ao gerar um espaço relacional aprisionado em “teorias educacionais, filosóficas ou políticas que os negam [sujeitos] no desejo consciente ou inconsciente de conservar um conviver em relações de autoridade e submissão, de competição, sucesso e adição ao poder e ao lucro” (MATURANA et al., 2009, p. 42), produz seres humanos incapazes de refletir sobre seu espaço de ação em nome de uma “educação para o futuro”.

Um futuro que para Maturana et al. (2009) é incerto e nada seguro, composto por conhecimentos que nossa cultura tanto prioriza, mas que em alguns anos se tornarão obsoletos. Os desafios estarão para além do domínio da ciência e da tecnologia, bem como do fazer econômico e político, pois estes contemplam o âmbito das habilidades e manipulações. Os problemas humanos serão os que envolvem as relações, os pertencentes ao âmbito da emoção e do respeito. A responsabilidade será promover espaços relacionais de convivência cola-

borativa em que o respeito por si, pelo outro e pelo meio sejam práticas espontâneas. Que os estudantes vivam o emocionar de um conviver reflexivo e que os conceitos das diferentes áreas do conhecimento, como matemática, a história e outras, sejam instrumentos facilitadores das compreensões que serão desenvolvidas.

## 2. A ESCOLA COMO GARANTIA DE UM FUTURO PROMISSOR

O desenvolvimento da consciência individual e social de uma criança emerge da constituição cultural da sociedade em que vive. De modo espontâneo, os valores, os símbolos, as ideias e os ideais são incorporados ao seu viver e se tornam elementos que orientam o seu fazer. Em espaços de convivência como família e escola, a todo o momento, esses fundamentos do fazer são reafirmados como forma de estabelecer um modo de convivência específico. É no viver diário, em meio as experiências cotidianas, que compreensões individuais e intransferíveis são construídas tendo como base as interações do sujeito com o meio.

De acordo com Maturana (2004), o viver cotidiano é uma rede fechada de conversações que constitui e define uma maneira de convivência humana. Dessa forma, sujeitos são produzidos a medida que participam dessas redes que integram uma cultura específica. Uma cultura é, então, uma rede particular de conversações que estabelece coordenações de coordenações de ações e emoções que são conservadas geração após geração, estabelecendo uma maneira própria de viver.

Tal aspecto faz do ser e do estar culturalmente não uma condição constitutiva ou intrínseca dos sujeitos, mas uma dinâmica operacional. Ou seja, o humano surge do entrelaçamento da dimensão genética com a cultural. Dessa forma, de acordo com Maturana et al. (2009), os sujeitos são seres biológico-culturais pois surgem “num entrelaçamento recursivo indissociável em nosso viver do biológico e do cultural” (p. 3). De acordo com as conversações em que participam, transitam por diferentes culturas nos diversos momentos do seu viver, o que torna suas configurações comportamentais cambiantes.

A cultura ocidental a que estão imersos, estabelecem um modo específico de viver as relações humanas fundamentado em premissas que, sob o argumento de atender a uma lógica racional, constroem coerências operacionais capazes de justificar suas ações. Premissas fundamentais como noções, relações, distinções e verdades são aceitas a priori a partir da sua aplicação recorrente e recursiva em domínios de explicações e ações.

Segundo Maturana (1999),

Toda comunidad existe como una red de procesos, actos, encuentros, conductas, emociones técnicas, ... que configuran un sistema de relaciones de convivencia que penetra en todos los aspectos del vivir de los niños y niñas que crecen en ella en el curso de transformarse en adultos en todas las dimensiones de su hacer y emocionar (MATURANA, 1999, p. 10).

Verden-Zöllner (2004), acrescenta que a vida ocidental contemporânea é traçada com vista ao futuro, aspirando ao que querem ou ao que perderam. Logo, os seres humanos se constituem de expectativas submissas as atitudes produtivas exigidas por sua cultura. Pelo desenvolvimento insuficiente de autoconsciência e consciência social as mães modernas ensinam e educam seus filhos para o futuro social imposto por essa cultura. Identidades são assim construídas, pautadas em resultados e atribuindo o valor do sujeito a sua capacidade de produção e de apropriação.

Numa cultura centrada na produção – como é ou se tornou nossa cultura ocidental –, aprendemos a nos orientar para a produção em tudo o que fazemos, como se isso fosse algo natural. Nessa cultura, não fazemos apenas o que fazemos. Trabalhamos para alcançar um fim. Não descansamos simplesmente; nós o fazemos com o propósito de recuperar energias; não comemos simplesmente, ingerimos alimentos nutritivos; não brincamos simplesmente com nossas crianças, nós as preparamos para o futuro. Sem dúvida,

podemos esgrimir o que nos parecem ser boas razões para agir dessa maneira: devemos ganhar a vida, estamos cansados, precisamos prestar atenção à nossa saúde, devemos educar nossos filhos. O resultado é que, em geral, enquanto interagimos com outros seres humanos nossa atenção está voltada para mais além da interação, isto é, para as consequências que esperamos (VERDEN-ZÖLLER, 2004, p. 143).

Charlot (2000) complementa

[...] “o mundo”, “eu”, e “o outro” não são meras entidades. “O mundo” é aquele em que a criança vive, um mundo desigual, estruturado por relações sociais. “Eu”, “o sujeito”, é um aluno que ocupa uma posição, social e escolar, que tem uma história, marcada por encontros, eventos, rupturas, esperanças, a aspiração a “ter uma boa profissão”, a “tornar-se alguém”, etc. “O outro” são pais que atribuem missões ao filho, professores que “explicam” de maneira mais ou menos correta, que estimulam ou, às vezes, proferem insuportáveis “palavras de fatalidade” (CHARLOT, 2000, p. 73).

Para a criança que cresce imersa em uma determinada cultura, tudo lhe parece adequado e evidente. À medida que ela se forma no domínio relacional que contempla a cultura em que vive, seu espaço psíquico – domínio em que ocorre a sua existência humana – é estabelecido delineando os modos de relacionamento que a criança estabelece consigo, com o outro e com o meio.

Como fonte inconsciente de toda ação consciente e inconsciente (MATURANA et al. 2009), o espaço psíquico define o caráter relacional dos fazeres dos seres humanos. Em um âmbito emocional, o sentir e o fazer são guiados estabelecendo um espaço psíquico-relacional-operacional que determina a aceitação ou a rejeição da conduta humana.

Os desejos e as preferências seguem ao curso determinado pelas emoções, visto que a alteração no emocio-

nar leva a novas redes de conversações e a novas formas de agir. Assim, uma compreensão cultural torna-se condição de vida a partir do emocionar que estabelece uma rede de conversações mantida pelas gerações de forma inconsciente. De modo sistemático, a unidade de convivência incorpora as formas de viver que a define e seus futuros membros aprendem a viver em ações e emoções que emergem do seu domínio de experiências.

Com relação a cultura ocidental, crianças estão sendo preparadas com o propósito de atender aos interesses técnicos e as exigências de um mercado de trabalho que nega as múltiplas relações que se estabelecem ao longo de nossa existência. Como membro dessa cultura particular, em meio as conversações e ao emocionar que se estabelecem no conviver, crescem segundo o viver cotidiano pautado no desejo pelo apoderamento e pelo controle.

É no fluir do viver de um ser humano, como membro de uma comunidade, que estão pautados os distintos modos de pensar e de sentir. A cultura a que está imersos define como será organizada sua convivência social. Ao validar suas condutas nas atividades produtivas, sejam elas intelectuais ou materiais, tem-se uma dinâmica relacional-operacional capaz de produzir um mundo pautado no desejo de pertencimento a esses fazeres que possibilitam a conservação do viver em sociedade, logo conservam os modos de viver da cultura ocidental.

### 3. O CONSTRUIR DAS COMPREENSÕES

Ao retornar ao campo, a cartógrafa se permite explorar uma paisagem ao mesmo tempo conhecida e desconhecida. Conhecida por ser um espaço que diariamente habita e desconhecida por ser um lugar de encontro em que os diferentes se relacionam. É nesse ambiente sociocultural que emergem as percepções e singularidades construídas por estudantes e professor ao longo de sua existência.

Ao rememorar as escolhas e as ações desenvolvidas ao seguir as pistas que surgiram no caminhar, trouxe à

tona a ansiedade presente em cada momento. Foi necessário se desprender das amarras que fazem da aula de Matemática um espaço que prima pelo conhecimento legitimado socialmente, para conceder liberdade a cartógrafa que entende que práticas de ensino são aquelas que possibilitam aos estudantes a compreensão do território que habitam em um movimento reflexivo de formação humana que tem como suporte o conhecimento das diferenças.

Com olhar curioso e atento, ultrapassou as fronteiras da rigidez para buscar os elementos que sustentam a emergência dos eventos que influenciam na relação que o estudante estabelece com o saber matemático que o leva ao fracasso escolar.

A produção de dados por meio da escrita foi pensada para que os estudantes voltassem a si, em um processo de análise de suas percepções e possibilita a cartógrafa a identificar que o ato de frequentar a escola adquiri dois sentidos: espaço de convivência e espaço de produção de sujeitos que atendam aos ideais da sociedade capitalista. Ambas conotações contemplam as classes de fenômenos que Maturana e Rezepka (2000) nomeiam por formação humana e capacitação, e estão diretamente relacionadas a tarefa educacional.

A formação humana abarca o desenvolvimento da criança como sujeito capaz de viver socialmente de maneira responsável, devido ao constate ato de reflexão a respeito do seu viver. Já a capacitação, envolve a aquisição de habilidades e capacidades de agir no mundo em que vive a partir da utilização de recursos operacionais que ampliem a sua autonomia reflexiva.

Tais aspectos direcionam seu olhar para a estruturação dos ambientes escolares como facilitadores do crescimento de crianças com consciência social em coordenações de ações e emoções que as transformem em pessoas adultas que respeitam a si, aos outros e ao meio. Como espaço de ação em que a formação humana e a capacitação são ampliadas gradativamente pelas constantes ações pedagógicas propostas, a escola pode ser um potente instrumento enriquecedor do potencial reflexivo da criança desde que os emocionares nela

envolvido sejam os que permitam apropriar-se do mundo por meio da construção de novos significados.

Considera que ao proporcionar uma dinâmica relacional-operacional do conviver na sala de aula que atenda a essas duas classes de fenômeno de forma a mobilizá-las concomitantemente estará promovendo um ambiente educacional que contribui para o desenvolvimento biológico, emocional e intelectual dos estudantes. Isso porque o sujeito se transforma na convivência com colegas e professores, no desejo de sentir-se pertencente ao âmbito cultural estabelecido nesse espaço, o que torna o descompromissado ato de conviver em um ato pedagógico que resulta na transformação mútua dos sujeitos que participam das redes de conversações que se estabelecem.

A partir do discurso “A escola como espaço de convivência” percebe a essencialidade do processo educativo desenvolvido nos espaços institucionais para a formação humana e para o desenvolvimento da criança enquanto sujeito capaz de ser cocriador de espaços de convivência em que o outro seja respeitado na sua legitimidade.

Também identifica que o desejo do conviver com os outros no espaço escolar é fundado pela emoção do brincar que envolve o domínio de condutas relacionais de “[...] mútua e total aceitação, sem expectativas que desviem o olhar para longe desse presente” (VERDEN-ZÖLLER, 2004, p. 140). Sob a emoção do brincar, o desenvolvimento da consciência de si e social ocorre na medida em que a criança aprende a viver consigo e com os outros na linguagem.

Qualquer atividade humana desfrutada na sua singularidade, com atenção voltada ao experienciar das ações é considerada por Verden-Zöller (2004) uma brincadeira. Logo, grande parte dos fazeres que ocorrem no conviver liberto em espaços de socialização, contemplam o âmbito do brincar e representam um espaço afetivo para realização integral da criança ou jovem.

Os aspectos apresentados possibilitaram a cartógrafa construir a compreensão de que a dinâmica relacional-operacional do viver e do conviver humano que, por

muitas vezes, parece aprisioná-los na complexidade dos processos independentes que se entrecruzam e que os levam a perceber uma organização conservadora intransponível pode ser ultrapassada. Como professor e estudantes, de forma congruente, constroem a si e ao meio em que vivem, a aula de Matemática se origina do compartilhar de experiências que ambos vivenciaram e vivenciam. Se conseguirem tornar as aulas de Matemática um vivenciar e compartilhar de experiências, como ocorre nos espaços de convívio em que os estudantes se sentem libertos, e se essa dinâmica for conservada de forma recursiva, tem-se uma nova configuração do espaço escolar.

Assim, ultrapassar as ações e as reações institucionalizadas e previsíveis que concedem a impressão de que não há outras formas de exercício da docência distante do fazer e do sentir que se constituíram como verdades absolutas é o grande desafio. Requer a transformação dos seres humanos em pessoas adultas respeitadas, sérias e responsáveis a partir de um caminhar de transformações reflexivas que possibilitem perceber-se enquanto referencia ética para os mais jovens.

No discurso “A escola como garantia de um futuro promissor” foi possível a cartógrafa construir a compreensão de que, os estudantes se desenvolveram e se desenvolvem sob a responsabilidade de produzir um mundo linear, composto por causas e efeitos independente do seu querer-viver. A fim de atender a uma sequência histórico-cultural que estabelece formas de ser e de estar específicas, atribui ao ato de frequentar a escola a responsabilidade de projeção de uma imagem social e/ou de obtenção de êxitos estabelecidos a priori.

As redes de conversações que constituem o viver cultural desses estudantes seguem a lógica das proposições condicionais – se...então... – o que evidencia uma configuração socioescolar que atribui ao nível de estudo a posição social e profissional do sujeito. Mostra que esse entendimento embasa os discursos e faz do ato de ir a escola um operar ético e não moral, visto que a ética, como fundamento biológico, emerge do desejo do conviver de forma harmônica, enquanto a moral das normas que se estabelecem culturalmente.

Nesse discurso o aspecto educação como capacitação é perceptível, mas não segue a natureza proposta por Maturana e Rezepka (2000). Contempla um conservadorismo social e pedagógico que desvincula o saber de qualquer forma de relação de convivência a fim de otimizar um entendimento de razão pura e neutra capaz de acarretar benefícios financeiros.

Assim, percebe que sua compreensão de universo escolar se aproxima das propostas dos autores por entender que a capacitação envolve ações pedagógicas, sejam elas conceituais ou empíricas, que se organizam de forma cooperativa em meio ao conviver e permeadas pela emoção que lhe atribui sentido. Envolve também, tempo e atividades que levem o estudante a mobilizar-se a partir de situações que apresentem um significado e que estejam ao seu acesso para tornarem-se atrativas e promotoras do desejo contínuo do saber.

Isso não significa que o compromisso do professor seja apresentar apenas os conceitos que fazem referência ao viver do estudante. Há diferentes elementos que compõem o mundo em que se vive e constituem o corpo a aprender: um conteúdo intelectual, o dominar de um objeto ou atividades e hábitos de relacionamento (CHARLOT, 2000). Esse aspecto faz da escolarização a apresentação de elementos do mundo humano produzido nas relações sociais que se estabeleceram ao longo da história. Promover o aprender desse conjunto de saberes, relações e processos que constituem as culturas representa apresentar caminhos que possibilitem às crianças refletir a respeito do tipo específico de relação que irão estabelecer com o mundo.

Por fim, concluí que o ato de estar a frente de uma sala de aula é um ato de governar e, segundo Maturana et al. (2009), o governar se move entre duas emoções extremas: a obediência e a colaboração. Ao se deslocar pelo caminho da obediência, o professor desenvolve suas proposições pautadas na ameaça e amparado na rigidez que castiga, tendo como dinâmica relacional o conviver em que o outro é negado, desfavorecendo a sua capacidade criativa e autonomia limitando suas condutas inteligentes. No entanto, se o movimento for pela emoção da colaboração, as ações pedagógicas emergem

do prazer do fazer e são capazes de ampliar a conduta inteligente e criativa, possibilitando o entrelaçamento da formação humana com a capacitação em um educar para hoje, a partir dos sujeitos e da sociedade que vivenciamos.

Com a clareza de que estão sendo produzidos ambientes escolares que negam as condições relacionais necessárias para o crescimento dos estudantes como sujeitos responsáveis por um conviver social de colaboração e respeito, ela almeja direcionar seus esforços para a educação do presente, fazendo do presente um olhar para o futuro.

## REFERÊNCIAS

- BARROS, L. P.; KASTRUP, V. Cartografar é acompanhar processos. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. (Orgs.). **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2015. p. 52-75.
- CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano: Artes de fazer**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.
- CHARLOT, B. Relação com o saber e com a escola entre estudantes de periferia. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 97, p. 47-63, maio 1996.
- CHARLOT, B. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- CHARLOT, B. Relação com a escola e o saber nos bairros populares. **Revista Perspectiva**, v. 20, n. especial, p. 17-34, jul-dez. 2002.
- CHARLOT, B. Professores, Alunos, Escola, Saber- relações atravessadas pela contradição: entrevista com Bernard Charlot. Helena Beatriz Mascarenhas de Souza (entrevistadora). **Cadernos de Educação FaE/PPGE/UFPEL**, v.39, p. 15-35, mai.-ago. 2011.
- CHARLOT, B. A mobilização no exercício da profissão docente. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 13p. 10-26, jan.-jul. 2012.
- ESCÓSSIA, L.; TEDESCO, S. O coletivo de forças como plano de experiência cartográfica. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. (Orgs.). **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2015. p. 92-108.
- LEFÈVRE, F. et al. Assistência pública à saúde no Brasil: estudo de seis ancoragens. In: **Revista Saúde e Sociedade**, v. 11, n. 2, p. 35-47. 2002.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. **O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (Desdobramentos)**. 2. ed. Caxias do Sul, RS: Educus, 2005.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. **Pesquisa de representação social: um enfoque quali-quantitativo**. Brasília: Líber Livro Editora, 2010.

MATURANA, H. Conversações matrísticas e patriarcais. In: MATURANA, H.; VERDEN-ZÖLLER. G. **Amar e Brincar: fundamentos esquecidos do humano do patriarcado à democracia**. São Paulo: Palas Athena, 2004. p. 25-115.

MATURANA, H. et al. **Matriz ética do habitar humano: entrelaçamento de sete âmbitos de reflexão-ação numa matriz biológico-cultural: democracia, pobreza, educação, biosfera, economia, ciência e espiritualidade**. 2009. Disponível em: <https://vdocuments.mx/maturana-humberto-matriz-etica-do-habitar-humano.html>. Acesso em: 04 ago. 2018.

MATURANA, H. **Trasformacion em la convivência**. Madrid: Dolmen Ediciones, 1999.

MATURANA, H. **Uma nova concepção de aprendizagem**. Dois Pontos, v. 2, n. 15, 1993.

MATURANA, H. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2ª ed., 2014.

MATURANA, H.; DÁVILA, X. P. Educação a partir da matriz biológica da existência humana. **Revista PRELAC**, n. 2, p. 30-39, fev. 2006.

MATURANA, H.; REZEPKA, S. N. **Formação e capacitação humana**. Petrópolis: Vozes, 2000.

MATURANA, H.; VARELA F. **A Árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**. 9. ed. São Paulo: Palas Athena, 2011.

MATURANA, H.; VERDEN-ZÖLLER. G. **Amar e Brincar: fundamentos esquecidos do humano do patriarcado à democracia**. São Paulo: Palas Athena, 2004.

PASSOS, E.; BARROS, R. B. A cartografia como método de pesquisa-intervenção. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. (Orgs.). **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2015. p. 17-32.

VERDEN-ZÖLLER. G. O brincar na relação materno infantil: fundamentos biológicos da consciência de si mesmo e da consciência social. In: MATURANA, H.; VERDEN-ZÖLLER. G. **Amar e Brincar: fundamentos esquecidos do humano do patriarcado à democracia**. São Paulo: Palas Athena, 2004. p. 117-204.

## NOTAS

1 Primeira autora.

2 Na utilização da técnica DSC, a discursividade é preservada tal qual o sujeito expressou.

## AS AUTORAS

**Janice Rubira Silva** é Mestra em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Pelotas – UFPEL, Professora da Rede Municipal de Ensino da Cidade do Rio Grande - RS, [janice-rubira@hotmail.com](mailto:janice-rubira@hotmail.com) – <https://orcid.org/0000-0002-7419-7331>.

**Débora Pereira Laurino** é Doutora em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Professora titular da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, [deboralaurino@vetorial.net](mailto:deboralaurino@vetorial.net) – <https://orcid.org/0000-0002-3360-0374>.

