

CARTOGRAFIAS DAS SUBJETIVIDADES DOS DOCENTES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA QUE ATUAM NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) NA DISCIPLINA DE FÍSICA NO RIO GRANDE DO SUL: PRÁTICAS E SABERES DOS PROFESSORES

Autores: 1. Daniela Carolina Ernst. 2. Carolina Farias da Costa. 3. Sandra Elisabet Bazana Nonenmacher. 1. Universidade Federal da Fronteira Sul *campus* Cerro Largo daniela.ernst@aluno.uffs.edu.br. 2. Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo carolfdacosta@gmail.com. 3. Instituto Federal Farroupilha *campus* Jaguarí sandranonenmacher@iffar.edu.br

Eje temático 1. Formación de profesores y su relación con otras educaciones

Modalidad. 1. Nivel educativo universitario.

Resumo: O presente trabalho configura-se como um mapeamento cartográfico a partir das narrativas dos professores que trabalharam com o componente curricular de física que atuam ou atuaram no território de ensino de jovens e adultos trabalhadores (EJA). A partir desse movimento, foi possível acompanhar seus fluxos, suas angústias, suas escolhas, suas práticas e o planejamento das aulas. A noção de território é pensada como uma dimensão de passagens em que se constituem as subjetividades, como proposto por Gilles Deleuze e Felix Guattari. As narrativas aqui contempladas, cartografam o movimento de habitar esses territórios de formação, de reflexão, e assim forjar coletivos que desindividualizam, atentos às condições de vida em territórios escolares. Como possibilidade de operacionalização dessa pesquisa, fez-se uso da cartografia.

Palavras-chave: Formação de professores; subjetividades; ensino de física

Resumen: El presente trabajo se configura como un mapeo cartográfico a partir de las narrativas de los docentes que trabajaron con el componente curricular de la física que laboran o trabajan en el territorio docente de jóvenes y adultos trabajadores (EJA). A partir de este movimiento, fue posible monitorear sus flujos, su angustia, sus elecciones, sus prácticas y la planificación de las clases. La noción de territorio se concibe como una dimensión de pasajes en los que se constituyen las subjetividades, como proponen Gilles Deleuze y Felix Guattari. Las narrativas aquí contempladas mapean el movimiento de habitar estos territorios de formación, de reflexión, y así forjar colectivos que desindividualizar, atentos a las condiciones de vida en los territorios escolares, como posibilidad de hacer operativa esta investigación se utilizó la cartografía.

Keywords: Formación docente; subjetividades; enseñanza de la física

Introdução: Da palavra introdutória, e de que lugar falamos?

A escola, enquanto território, sofre pressões sociais a partir das demandas do capital. E assim, transformações, em seus objetivos de formação, espaço e educação “nesse percurso: nada mais é fixo; nada mais é origem, nada mais é centro, nada mais é periferia, nada mais é definitivamente, coisa alguma” (Rolnik, 1990, p.62). São realidades diversas que desafiam tanto os sujeitos aprendentes, quanto os sujeitos docentes, em movimentos de planejar, desenvolver, refletir sobre, sistematizar e avaliar uma turma de EJA, em especial no componente curricular de física.

O Rio Grande do Sul, diferente de outros estados da Federação, não elaborou diretrizes para a EJA por área do conhecimento (ciências humanas, da natureza, códigos e linguagens e matemática) tão pouco elaborou os parâmetros curriculares para a educação de jovens e adultos. Para o ensino de Física nesta modalidade, é oferecida, em média, uma carga horária semanal de duas a três horas-aula totalizando, para o primeiro caso, um mínimo de 36 horas-aula por semestre e, no segundo, um total de 54 horas-aula, totalizando uma média de 36 horas-aula por semestre letivo. Deixando a cargo do docente responsável pelo componente curricular o peso da escolha dos tópicos que ele considera importantes para trabalhar. Espaços curriculares, também são espaços de práticas institucionais, pensados por pessoas constituídas na experiência social e em seus caminhos singulares. Por onde a potência da vida flui através das porosidades, permite o encontro das linhas entre o aprender e o ensinar, e dessa maneira, acabam

imscuindo-se em sentidos, o primeiro criando “agregados sensíveis” e o outro, enquanto uma ciência, que confabula “funções” (DELEUZE, 1992, p. 154), ambas criadoras.

Referencial Teórico:

Abordaremos as subjetividades docentes e discentes, através do repertório teórico encabeçado por Deleuze, Guattari, Derrida, Rolnik e Foucault. O que buscamos, nesta escrita não se resume ao acompanhamento cartográfico da experiência estruturada a partir do repertório sociocultural desses docentes, que é muito importante para que todos se situem socialmente e possam se comunicar, mas o efeito que a experiência de ser/estar na EJA, produz nos corpos desses sujeitos, inspirados também pela compreensão foucaultiana de que ao efetuarem “certo número de operações sobre seus corpos, [...], sobre seu próprio pensamento, sobre sua própria conduta [...]”, os sujeitos, de tal maneira, transformam-se a eles próprios, modificam-se, num exercício de ação “num certo estado de perfeição” (FOUCAULT, 1993, p. 207).

Neste artigo, acompanhamos cartograficamente as angústias e experiências desses profissionais, em momentos distintos de formação e atuação, suas percepções, Entendendo que a experiência é sempre uma experiência subjetiva e por si, e que possui diferentes dimensões que interagem a partir da tensão, são “outros modos de ver e ser visto, dizer e ser dito, representar e ser representado” (CORAZZA, 2001, p. 03).

Metodologia:

Nesta escrita recorremos à cartografia enquanto possibilidade de operacionalização dessas subjetividades, transcritas a partir de observações e de conversas, que ensejam compreender os processos constitutivos e de reflexão desses sujeitos docentes. Circunscrevemos os caminhos percorridos por esses sujeitos docentes e seus possíveis movimentos dentro desta carta cartográfica, ou seja seguimos o fluxo da esquizoanálise, porque flui por linhas, espaços, devires (DELEUZE, 1992, p.48), “em velocidades variadas” (DELEUZE, 1992, p. 47). Os trajetos cartografados: “são elementos constitutivos das coisas e dos acontecimentos” (DELEUZE; GUATTARI, 1992, p. 22). Assim, acompanhar cartograficamente, essas experiências docentes na EJA e no componente curricular da física, constitui o fluxo que percorre múltiplas direções, por porosidades e entremeios, por onde um currículo foge e faz fugir (PARAÍSO, 1998). As falas dos docentes foram organizadas em modelo de *Quadro Síntese*:

Quadro I: Perguntas e respostas dos sujeitos docentes.

Resultados e Discussões:

A partir das respostas dos docentes, podemos compreender como eles percebem as diferenças entre o que seja o currículo de física para alunos do ensino regular e sujeitos da modalidade EJA, pois constituem-se de diferentes códigos. Basear o olhar sobre o currículo do ensino de física no EJA a partir do repertório cultural que eles dispõem, tornam as dificuldades apresentadas, essas relacionadas com matemática básica uma percepção pertinente, que é apresentada pelos 3 docentes. Barthes escreve: “percebo [...] em função de meu saber, de minha cultura [...]” (BARTHES, 1984, p.44), e complementa que “[...] é culturalmente [...] que participo das figuras, das caras, dos gestos, dos cenários, das ações” (BARTHES, 1984, p.46). Entendendo que a experiência é sempre subjetiva e por si, e que possui diferentes dimensões que interagem a partir da tensão, são “outros modos de ver e ser visto, dizer e ser dito, representar e ser representado” (CORAZZA, 2001, p. 03).

Os sujeitos docentes também compreendem ,para além da estratégia metodológica, a importância da reflexão sobre os conteúdos escolhidos,a maneira que eles precisam ser trabalhados e a importância dos mesmos nas vidas dos sujeitos aprendentes. De maneira que leve em consideração a interação entre os sujeitos aprendentes e deles com o objeto do conhecimento, a partir do qual engendrariam múltiplas possibilidades de interpretações que consideram os diferentes contextos sociais, ao invés de prenderem-se a um determinado contexto. O conhecimento precisa ser entendido, através dos questionamentos, das problematizações, das relações e articulações entre o que consideramos conhecer com o que desejamos conhecer, como multiplicidade de percepções que, enquanto sujeitos, somos capazes de realizar: “As multiplicidades são a própria realidade, e não supõem nenhuma unidade, não entram em nenhuma totalidade e tampouco remetem a um sujeito” (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p. 8).

Questionamento	A	B	C
Como os conteúdos são escolhidos e qual a sua relevância?	<i>Afirma que os conteúdos são explícitos na Ementa da disciplina, no caso, Ciências das Natureza e suas tecnologias, que contempla Física, Química e Biologia. Sobre a relevância, são conteúdos que são abordados em um Ensino Médio (EM) "comum", ou seja, são relevantes a todas as pessoas, nem que seja somente para conhecimento teórico, para aumentar a capacidade de compreensão do mundo que nos cerca.</i>	<i>Acredita que o devemos escolher o conteúdo de acordo com um levantamento preliminar da realidade de cada turma, suas expectativas e necessidades.</i>	<i>Entende que um diagnóstico preliminar acerca do conhecimento desses sujeitos, preferencialmente em matemática básica deve ser estabelecido para que só assim, se possa escolher os conteúdos levando em conta o que a Ementa acha ser relevante e o que será relevante para a vida desses sujeitos. Não adianta distanciar o conhecimento da realidade e das necessidades desses sujeitos.</i>
Como é feito o planejamento pedagógico? Ele leva em consideração a história de vida desses sujeitos?	<i>Diz que planeja da mesma forma que planeja para o ensino regular, e que busca adaptar os exemplos e citações ao curso em questão, no caso Projeção Técnico em Edificações. Ele ainda afirma que leva em consideração a história de vida, mas que leva também em consideração essa história dos alunos do EM "comum" (embora sejam histórias diferentes).</i>	<i>Acredita que o planejamento deve ser feito após reconhecida a necessidade de cada turma e principalmente depois de se conhecer a história dos sujeitos e do porquê não levaram adiante seus estudos.</i>	<i>Entende que o planejamento só pode ocorrer depois de reconhecidas as especificidades desses sujeitos, suas trajetórias e o real motivo do abandono dos estudos.</i>
Existe alguma adaptação do currículo? Em caso afirmativo, como ela é feita e o que precisa ser considerado nessa adaptação?	<i>Leva em consideração o conhecimento básico de matemática e que a falta deste não seja um empecilho para o ensino da física e que leva em consideração os níveis de desenvolvimento desses sujeitos.</i>	<i>Acredita que deve ser uma adaptação. Ela depende da realidade de conhecimentos básicos de matemática e interpretação de texto, por isso é indispensável conhecer os alunos para estabelecer qualquer planejamento.</i>	<i>Acredita que após um reconhecimento inicial e traçadas as especificidades e dificuldades desses sujeitos em matemática básica, esses conteúdos precisam ser retomados em ordem para que só então a física possa ser ensinada.</i>
Quais as maiores dificuldades que os alunos apresentam em relação à física?	<i>Explica que a física em si não é difícil, porque explica os fenômenos naturais e muitos deles são vistos cotidianamente e que a maior dificuldade é dimensionar tais fenômenos em números, e isso acontece por falha no ensino da matemática básica.</i>	<i>Matemática Básica e interpretação de texto</i>	<i>As maiores dificuldades infelizmente estão relacionadas com a matemática básica, muitos deles chegam no EJA sem saber frações e multiplicação além de um déficit significativo em interpretação de texto, não sabem usar vírgula e tem muita dificuldade com as frações.</i>

Fonte: Autoras (2021) .

Ainda de acordo com Bachelard (1996), o ato de conhecer ocorre somente se, enquanto sujeitos, formos capazes de superar os possíveis obstáculos epistemológicos, interpretados.

Conclusão:

Do ponto de vista macropolítico, essas posições alinham-se quando todos eles apontam que esse déficit em matemática básica não pode se tornar empecilho para não trabalharem a física. Do ponto de vista micropolítico, que é um ponto de vista fundamental, deveria ser guiado a partir de questionamentos sobre o que está sendo pertinente para a vida desses sujeitos aprendentes e o que os sufoca. Os sujeitos docentes aqui cartografados demonstram tentar ativar em si essa outra experiência política/ética/estética que é a experiência micropolítica. Essas posturas e reflexões são fundamentais para a vida pública do ponto de vista micropolítico. As experiências aqui cartografadas fazem emergir e são substancialmente capazes de provocar dúvidas e reflexões, em relação às percepções de quem escreve e de quem lê esse trabalho, ou seja “[...] é em primeiro lugar um encontro ou uma relação com algo que se experimenta, que se prova” (LARROSA, 2016, p. 26).

Do ponto de vista macro, o estar na escola, aprender física, é uma igualdade de direitos, garantida pela constituição, contudo, ainda precisamos pensar esse estar na escola, a possibilidade de física do ponto de vista micro, transformam-se em questionamentos ligados ao como produzimos esses espaços de maneira democrática, coletiva e colaborativa, como trabalharmos um conteúdo tão importante de maneira não reducionista, tendo em vista que a física **não** pode nem deve ser reduzida a cálculos matemáticos, ela permite perceber, sentir, ser e estar no mundo. Como nos transformamos no espaço público sufocante, a sala de aula ocupada por jovens e adultos trabalhadores assim como docentes?

Do ponto de vista micropolítico, desejamos essas transformações, onde não nos ligamos ao outro por identificações reducionistas, mas por que reverberam os desejos de estar e ocupar aquele lugar, de transformar as vidas dos discentes e assim as nossas através de reverberações de afeto, afinal, não nos juntamos a um programa de luta que já saibamos dizer qual é, vamos criando a experiência pública, coletivos temporários, que se aproximam a partir das mesmas reverberações, e que ao juntarem-se constituem tamanha vontade de potência, que respondem as perguntas anteriormente formuladas e criam a partir delas algo que não estava programado, pois constitui-se a partir desses encontros de fluxos. Acorados pela compreensão “[...] a vida deve ser traduzida, como processo de criação” (Villani, 1999, p. 71), que posso e devo (re)diagramatizar o mapa do mundo.

Compreendo que estamos enquanto docentes em experiências semelhantes, singularmente e distintamente, o que poderíamos chamar de construção do comum. A construção do campo comum de vida pública, do espaço escolar de jovens e adultos trabalhadores, onde habitam sujeitos docentes e discentes, onde se torna possível promover diferentes processos, entre eles o de ressignificação, de criação, de reflexão que a vida nos cobra. Produzindo assim, acontecimentos de transformação das diferentes realidades e valores desses sujeitos ocupantes desses espaços.

Referências bibliográficas

- Bachelard, Gaston. (1975). *La Poétique De L'espace*, `` Chapitre I, P.24-25.
- Bachelard, Gaston. (1996) O novo espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Tradução de Estrela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto.
- Barthes, Roland. (1984). A Câmara Clara: Nota Sobre A Fotografia. Rio De Janeiro: Nova Fronteira..
- Corazza, Sandra. (2001). Na Diversidade Cultural, Uma Docência Artística. Pátio – Revista Pedagógica. Porto Alegre, Ano V, No 17.
- Corazza, Sandra. (2013). O Que se transcria na educação? Portoalegre:Ufrgs;Doisa.
- Deleuze, Gilles. (1992). conversações. Rio De Janeiro: Ed.34.
- Deleuze, Gilles E Guattari, Félix. (1995). Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia, vol. 1 [tradução de Aurélio Guerra e Célia Pinto Costa]. Rio de Janeiro: Ed. 34.
- Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. (1992). O que é a filosofia? [tradução de Bento Jr. E Alberto Alonso Muñoz]. Rio de Janeiro: Ed. 34.



Bogotá, 13 a 15 de octubre de 2021
Modalidad On Line – Sincrónico

Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED. Año 2021. Número Extraordinario. ISSN impreso 0121-3814. E-ISSN 2323-0126.
Memorias del IX Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias.

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

-
- Foucault, M. (1993). Verdade E Subjetividade. revista De Comunicação E Linguagem. Lisboa. N.19. P. 203-223.
- Larrosa, J. (2016.) Tremores: Escritos Sobre Experiência. 1a Ed., Belo Horizonte: Autêntica.
- Paraíso, M.(1998). Currículo e identidade: a produção de gênero, sexualidade e etnia na formação da professora. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 21, Caxambu. Programa e resumos. Caxambu, Anped. p. 177.
- Rolnik, S. (1990). *Cartografia sentimental*. São Paulo: Estação Liberdade.
- Villani, Artaud. (1999). La guêpe et l'orchidée: essai sur Gilles Deleuze. Paris: Belin.