

ESPAÇOS HETEROTÓPICOS: POSSIBILIDADES PARA A OCORRÊNCIA DE (RE)AÇÕES

Tatiane Estácio de Paula ¹ e *Rochele de Quadros Loguercio* ²

Resumo

O presente artigo realiza problematizações acerca da emergência de contraespaços como possibilidade de inclusão de pessoas com deficiência visual no campo da Química. Para tecer tais problematizações utilizamos o conceito de *heterotopia* proposto por Michel Foucault. O material empírico analisado corresponde aos dados de uma entrevista realizada com uma professora de Química com cegueira congênita e com os dados obtidos em uma oficina realizada com uma turma de licenciatura em Química. Deste modo, é possível realizar aproximações e distanciamentos sobre as possibilidades de uma Química invisual na concepção desses diferentes sujeitos que ocupam o espaço de modos diferentes, pessoas com e sem deficiência visual, fato que possibilitou o entendimento da existência de condições necessárias para a ocorrência de espaços heterotópicos dentro dos espaços escolares em que já nos encontramos assujeitados e conformados a um processo de ensino-aprendizagem dependente da visão. A emergência de espaços heterotópicos no contexto da inclusão de pessoas com deficiência visual abre possibilidades para reagir e transpor os limites impostos pelo discurso vigente de uma Química visual.

Palavras-chave: Heterotopia; Ensino de Química; Deficiência visual.

HETEROTOPIC SPACES: POSSIBILITIES FOR OCCURRENCE OF (RE)ACTIONS

Abstract

This article discusses the emergence of counter-spaces as a possibility of inclusion of people with visual impairment in the field of Chemistry, to weave these problematizations we use the concept of heterotopia proposed by Michel Foucault. The empirical material analyzed corresponds to data from an interview with a chemistry teacher with congenital blindness and data obtained in a workshop held with a chemistry undergraduate class. In this way, it is possible to realize approximations and distancements about the possibilities of a blind chemistry in the conception of these people different, who occupy the space in a different way, people with and without visual impairment, a fact that enabled the understanding of the existence of conditions necessary for the occurrence of heterotopic spaces within the school spaces in which we are already subjected and conformed to a teaching-learning process dependent on vision. The emergence of heterotopic spaces in the context of the inclusion of visually

¹ Doutora em Educação em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Docente de Química do Instituto Federal Catarinense (IFC) Campus Avançado Sombrio.

² Doutora e Mestre em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com Pós-doutorado em Filosofia pela Universidad Complutense de Madrid. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da UFRGS.



impaired people opens possibilities to react and transpose the limits imposed by the current discourse of a visual Chemistry.

Keywords: Heterotopia; Chemistry teaching; Visual impairment.

1. Introdução

Buscamos neste artigo discorrer sobre as possibilidades de existência – nos espaços já fixados e normalizados – dos *contraespaços* que permitem o surgimento daquilo que não está previsto no ordenado. O impacto da entrevista realizada com uma professora de Química com cegueira congênita – formada em um curso que é pensado, estruturado e guiado na perspectiva da *normalidade* visual - mudou o curso de uma pesquisa e nos fez encontrar os *contraespaços* ou *espaços heterotópicos*, conceituados por Michel Foucault, e nos provocou trabalhar com tal conceito, neste estudo, – pois, percebemos que a sua cegueira perturba o espaço da ordem estimada e contrapõe à *normalidade* prescrita nos espaços que ocupa, ressitua-os. Nos seus relatos, identificamos que *espaços heterotópicos* por ela experienciados no curso de Química para além das referências visuais nas quais nos encontramos conformados, assujeitados/subjetivados.

Dito isso, vamos, neste artigo, abordar o conceito de *heterotopia* apresentado por Foucault como oposição à *utopia*, pois, percebemos que não existe - dentro da organização social, educacional e política que vivenciamos - a possibilidade de uma inclusão plena e permanente. No entanto, podemos pensar na possibilidade de existência de espaços de micro lutas que reconheçam a diferença e que atuem como catalisadores contra as práticas que tentam aniquilar as diferenças em busca de um padrão desejado. Nesse sentido, a “*heterotopia* é um marcador que interrompe e produz descontinuidades no fluxo normal de como nos relacionamos com espaço, mas também com o pensamento, com o corpo, com a subjetividade, com o desejo e, para o que nos interessa, com a normalidade” (CARVALHO, MENEZES, PAGNE, 2022, p.12) utilizamos, portanto, a noção de *heterotopia* como ferramenta conceitual e analítica.

Ademais, no processo pesquisa percebemos a relevância em trabalhar o tema da *in/exclusão* de pessoas com deficiência visual na formação de professores, visto que a deficiência não se encerra no corpo, ela consiste no produto da relação entre esse corpo e um ambiente incapaz de entender e acolher as suas demandas e que, portanto, mesmo igual espacialmente, é altero ao nosso (RODRIGUES, 2017). Assim sendo, apresentamos também em nossa discussão os dados obtidos por meio de uma oficina realizada com licenciandos de Química cuja discussão sobre a cegueira e a Educação foi a temática. Compreendemos que essa ação abre a possibilidade desses licenciandos pensarem na invenção de espaços de resistência que “ultrapassem a linha do instituído” (OLIVEIRA, FERRARI, CHAR, 2021, p.639).

Portanto, dois movimentos operatórios fazem parte desse artigo: I) a análise de uma entrevista com uma docente com deficiência visual; II) uma oficina com estudantes videntes que entram em contato com a literatura sobre a deficiência visual¹.

2. Espaços, contraespaços e heterotopias

Foucault demonstra na produção de suas obras a preocupação com os espaços (prisão, hospital, quartel, escola, etc.) e as relações de *saber/poder* que são neles constituídas. Para ele, o espaço no qual vivemos “nos leva para fora de nós mesmos, no qual a erosão das nossas vidas, do nosso tempo e da nossa história se processa num contínuo (FOUCAULT, 1967, p.3)”. Para o autor não vivemos numa espécie de vácuo, no qual são somente colocados indivíduos e coisas, mas “vivemos numa série de relações que delineiam sítios decididamente irreduzíveis uns aos outros e que não se podem sobre-impôr” (ibidem). A espacialidade em estudos de Foucault e sua relação com os conceitos de *utopia* e *heterotopia* nos interessam nesta pesquisa.

A noção de *utopia* é relatada como um “um lugar fora de todos os lugares”, Foucault a descreve como sítio sem lugar real, com uma “relação analógica direta ou invertida com o espaço real da Sociedade” (1967, p.3). Nesse espaço utópico se pode, partindo dos entendimentos do que seja ideal, ter a *normalidade*, a felicidade, a possibilidade de uma vida almejada. Como, por exemplo, aquele corpo perfeito, desejado e inatingível:

[...] um lugar onde eu teria um corpo sem corpo, um corpo que seria belo, límpido, transparente, luminoso, veloz, colossal na sua potência, infinito na sua duração, solto, invisível, protegido, sempre transfigurado; pode bem ser que a utopia primeira, a mais inextirpável no coração dos homens, consista precisamente na utopia de um corpo incorporeal. (FOUCAULT, 2013, p.7)

A *utopia* vale também para a busca/encontro de novos lugares em que a possibilidade de fazer e existir diferente seja uma meta, como as grandes navegações e buscas de territórios desconhecidos, como as ilhas desertas ou mesmo as colônias isoladas. Portanto, a *utopia* são os lugares imaginados, mas inexistentes, que nos fazem sonhar com “lugares que estão além/aquém do real e muitas vezes aproximam-se de lugares idealizados, mas nunca realizados” (FISCHER, MUNHOZ 2020, p.4). Em contrapartida, à premissa de espaços inatingíveis e irreais, Foucault (1967) apresenta o conceito de *heterotopias*², que

¹ Ambas ações metodológicas (que contempla a entrevista e as gravações da oficina) foram aprovadas pelo Comitê de Ética da Instituição Proponente e o projeto de tese que se vincula este artigo está inscrito na Plataforma Brasil e segue todas as orientações de pesquisa com seres humanos prescritas na referida plataforma.

² “O conceito de *heterotopia* ficou reduzido às duas menções presentes no prefácio de *As Palavras e as Coisas* por quase 20 anos. A publicação da conferência de 1967, *Outros Espaços*, só foi autorizada pelo autor pouco antes de sua morte, em 1984, ano também da publicação textual da conferência na revista *Architecture, Mouvement, Continuité*. As



ele descreve como espaços-outros dentro dos espaços-ordinários, que emergem como contestações míticas e reais do espaço em que vivemos, são espécies de *contraespaços*, identificáveis, localizáveis, que se situam no presente. O próprio termo *heterotopia* vem da junção de hétero (diferente, outro) e topia (lugar, espaço), o que, resumidamente, pode ser entendido como “espaço outro”.

Este tipo de lugares está fora de todos os lugares, apesar de se poder obviamente apontar a sua posição geográfica na realidade. Devido a estes lugares serem totalmente diferentes de quaisquer outros sítios, que eles refletem e discutem, chamá-los-ei, por contraste às utopias, heterotopias (FOUCAULT, 1967, p. 3).

Para o autor existem seis princípios que descrevem as *heterotopias*, que não necessariamente precisam ser contempladas simultaneamente, mas que, no entanto, não são excludentes entre si:

I) todas as culturas possuem espaços especiais de crise e/ou desvios, e esses espaços podem mudar seu sentido e utilidade com o passar do tempo. As *heterotopias de crise* são lugares privilegiados ou sagrados - como eram chamados nas sociedades primitivas - em que a circunstância de entrada é reservada e restrita para pessoas em determinada condição ou privilégio (Ex: ilha da bexiga¹, espaços religiosos², casas de acolhimento, hospital) Com o tempo podem passar a ter outra característica e assim serem nominadas *heterotopias de desvio*, que são lugares onde as pessoas que não conseguem seguir as regras da sociedade são alocadas (Ex: hospitais psiquiátricos³, asilos, sanatórios);

II) espaços que apresentam a “mesma” atribuição podem ter funcionamentos diferentes conforme a sociedade a qual pertencem (Ex: casas de família construídas em determinada época passam a ser consideradas patrimônio histórico/cultural e abertas para visitação ao público, cemitérios tornados museus, etc.);

III) podem justapor em um único lugar real vários espaços, ou seja, ocupar um lugar físico que se abra para vivenciar outro (Ex: teatro, cinema, multiverso, realidade virtual)

IV) espaços heterocrônicos que estão associadas a recortes de tempo, ao acúmulo ou ao tempo passageiro, mas que não são seguem o entendimento tradicional de tempo cronológico (Ex: cemitério, biblioteca, museu, parques, estrelas);

conferências *Utopies et Hétérotopies* tiveram os áudios editados e disponibilizados em 2004 e publicados em 2009” (VICENTIN, RODRIGUES, 2019, p.3).

¹ Um exemplo dessa condição de um espaço heterotópico é a Ilha da Bexiga, localizada no Rio de Janeiro, local onde no século XX, somente as pessoas com varíola eram encaminhadas para lá, para ficarem isoladas.

² Espaços destinados a cultos e rituais religiosos em que somente alguns sujeitos iniciados nas práticas da religião podem ter acesso.

³ Hospital psiquiátrico pode ser uma condição inicial de crise e tornar de desvio (no caso de um paciente que não atingiu a “cura” esperada para se integrar à sociedade e permanece internado).

V) os espaços heterotópicos que não podem ser livres, possuem um sistema de abertura e fechamento que aproxima por um lado e afasta por outro, ou seja, convida a adentrar, mas ao estar neles se está excluído; algumas vezes é necessária uma performance para participar (Ex: quartel, prisão, sanatório, escola, universidade).

VI) as heterotopias de compensação (escape), espaços com a função de criar outros espaços, por vezes, tão organizados e perfeitos quanto a vida é desorganizada e irregular (Ex: colônias, vilas ecológicas, condomínios de alto padrão, spa).

Dito isto, buscamos entender a potência desses *contraespaços* no caminho da pesquisa sobre a prática de existência de pessoas com deficiência visual na licenciatura em Química. É preciso, entender que, *per si*, o espaço universitário, seja qual for a sua localização geográfica, não é pensado para atender a demanda de uma pessoa que cursa Química e que tem deficiência visual. Mesmo que fosse pensado, seria pensado/planejado por um vidente, ou seja, trata-se de uma projeção *utópica* de como deve ser o espaço para outro diferente e altero a si.

O conceito de *heterotopia* é interessante se pensarmos que o mesmo espaço é vivido diferentemente por corpos com potencialidades diferentes, mas é ainda mais que isso, é o conceito que localiza o espaço *utópico* idealizado por quem o projeta, como *heterotópico*, pois é vivido de forma diferente. Afinal, é da *heterotopia* produzir diferenças, nela "a diferença não termina nunca; ela se anuncia a partir de um lugar, de um afeto, de um traço singular, de um acontecimento e de uma nova concepção de potência para que a experiência continue diferente" (CARVALHO, MENEZES, PAGNI, 2022, p.13). Em nossa pesquisa, tomamos como exemplo de espaço heterotópico um laboratório de Química de uma Universidade construído com normas e regulamentações destinadas à videntes e ocupado por uma estudante não vidente, configurando-se como "[...] contra-sítios, espécies de utopias realizadas nas quais todos os outros sítios reais dessa dada cultura podem ser encontrados, e nas quais são, simultaneamente, representados, contestados e invertidos" (FOUCAULT, 1967, p. 3). O laboratório de Química, lugar utópico de uma Ciência asséptica e também utópica, ocupado por videntes heterotoposicionado por um corpo que o vive diferentemente.

3. Movimentos operatórios e analíticos

Buscamos operar por meio de dois movimentos, um deles consiste em uma entrevista semiestruturada, contendo dez questões abertas sobre o processo de formação e a atuação profissional, realizada com a primeira licenciada em Química com cegueira congênita formada no Brasil¹, a entrevista foi realizada por uma chamada on-line, gravada e transcrita. Aqui a problematização é a inversão da perspectiva vidente para não vidente, afinal

¹Dados fornecidos pela Instituição de Ensino Superior formadora.



ambas, pesquisadoras e entrevistada, são químicas e docentes, que vivenciaram a Universidade com seus corpos diferentes.

O segundo movimento se dá por meio de uma oficina (5 encontros), que aconteceu durante o primeiro semestre de 2022, com 20 estudantes de Licenciatura em Química que estão, aproximadamente, no 5.º período do curso, realizada no formato on-line, em uma Universidade pública situada numa capital do Sul do Brasil¹. O intuito de tais ações operatórias é problematizar os ditos sobre os processos de in/exclusão de estudantes com deficiência visual no campo da Química, estes ditos são o que chamamos de enunciações, termo definido por Foucault (2008a) como “um acontecimento que não se repete; tem uma singularidade situada e datada que não se pode reduzir” (p.114).

Para tratar das *enunciações* presentes na pesquisa, fizemos uso de outra potente ferramenta metodológica, a *Análise do Discurso*², com base nessa perspectiva, o discurso não se limita ao fenômeno de mera expressão de signos, ao realizar tal análise vemos se desfazerem os laços aparentemente tão fortes entre as palavras e as coisas, e passamos a vê-lo como práticas que formam os objetos de que falam (FOUCAULT, 2008a). Portanto, para utilizar tal ferramenta analítica “precisamos antes de tudo recusar as explicações unívocas, as fáceis interpretações e igualmente a busca insistente do sentido último ou do sentido oculto das coisas” (FISCHER, 2001, p. 198). Tal análise possibilita a produção de saberes sobre o tema investigado, visto que o discurso é tido como prática social e permeado por relações de poder (FOUCAULT, 2011).

O conceito de *heterotopia* emerge tardiamente nesta pesquisa e com o entendimento da sua relevância para a inclusão de pessoas com deficiência visual no âmbito do Ensino/Educação em Química, buscamos discutir na formação inicial de professores sobre a (não)ocupação dos espaços de conhecimento por pessoas com deficiência visual. O resultado dessa abordagem nos permitiu tecer problematizações com base na perspectiva do outro (vidente, “normal”) sobre os movimentos de *in/exclusão* e sobre as condutas estabelecidas na respectiva área de formação.

Buscamos apresentar o tema da *in/exclusão* de pessoas com deficiência visual em um componente curricular que não tivesse em seu programa inicial o propósito de explanar a temática da Educação Especial/Inclusiva, para tanto, a abordagem da oficina ocorreu na disciplina de “*Fundamentos de Pesquisa em Educação em Química*”. A possibilidade de realizar esse movimento se dá ao fato

¹ Ambas ações do movimento operatório (que contempla a entrevista e as gravações da oficina) foram aprovadas pelo Comitê de Ética da Instituição Proponente e o projeto de tese está inscrito na Plataforma Brasil e segue todas as orientações prescritas na referida plataforma.

² Na década de sessenta, mediante a conjuntura política e intelectual da França, emerge a Análise do Discurso da chamada Escola Francesa (AD) surgiu reagindo às concepções de ideologia nas teorias sociais e de linguagem na Linguística. Esse movimento manifestou-se como reação ao estruturalismo reinante, que sufocava o surgimento do sujeito, sendo Michel Foucault um dos representantes dessa vertente inseriu na AD o respeito da ciência histórica, suas discontinuidades e sua dispersão, que implicará na abrangência do conceito de formação discursiva, na discussão das relações entre os saberes e os micropoderes, na preocupação com a leitura, a interpretação e a memória discursiva (GUERRA, 2009, p.8.).

de que concebemos o currículo como um espaço para pensar, agir e resistir, pois, apesar de todas as tentativas de controle (por se tratar de um território de disputas) os currículos são também espaços para invenção e para contestação do já consolidado (OLIVEIRA, FERRARI, CHAR, 2021).

No encontro inicial foram abordadas as características das pesquisas qualitativas. Em seguida foram encaminhados aos estudantes um estudo dirigido em que os mesmos receberam um artigo, no qual deveriam identificar os aspectos relativos à pesquisa como: objetivo, método de coleta de dados e análise de dados. Os textos disponibilizados eram relativos à in/exclusão de alunos com deficiência visual, selecionados na etapa exploratória¹ desta pesquisa, pelas autoras. O intuito de inserir tais textos sobre o tema era aproximar os licenciandos da temática, bem como, fornecer embasamento para problematizações e discussões posteriores².

Em encontros seguintes, os estudantes apresentaram aspectos metodológicos do artigo sob sua responsabilidade. Neste momento, por iniciativa dos estudantes, devido às suas dúvidas/curiosidades sobre a temática, já surgiram alguns apontamentos e opiniões sobre o tema, que obviamente era o que esperávamos. Após a apresentação de todos os trabalhos, realizamos uma breve exposição de aspectos metodológicos utilizados em pesquisas (análise documental, revisão bibliográfica, entrevista-semiestruturada).

Entendido os modos do fazer de um pesquisador em Educação, tecemos problematizações sobre a in/exclusão de pessoas com deficiência na área da Química. Esse movimento da oficina abarcou as seguintes questões norteadoras para a discussão:

- Com a leitura do artigo, qual foi a sua percepção sobre o movimento de inclusão de alunos com deficiência na área do Ensino de Química?
- Você conhece alguém com deficiência que ingressou/cursou uma graduação?
- As pessoas com deficiência são invisibilizadas em nossa sociedade? Por quê?
- Quais as competências e habilidades apresentadas como necessárias para ser um profissional da área de Química?
- O que é preciso para incluir um(a) estudante com deficiência visual em aulas de Química?

Esse exercício nos possibilitou analisar as concepções e os processos de subjetivação que esses licenciandos vivenciaram com o tema da in/exclusão de

¹ A fase exploratória aconteceu em uma etapa anterior e contemplou a busca e análise de produções nacionais em eventos e repositórios nacionais de teses e dissertações sobre o tema da in/exclusão de alunos com deficiência visual.

² Um artigo sobre a fase exploratória foi publicado e contempla uma análise das produções nacionais existentes (teses, dissertações, artigos científicos) na área da educação em Química e da in/exclusão de pessoas com deficiência visual. Título do artigo: "Ensino/educação em química e a in/exclusão de estudantes com deficiência visual: uma análise da produção nacional na perspectiva foucaultiana" Link de acesso ao material: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/15267>.

peças com deficiência visual no âmbito do Ensino/Educação em Química, para tanto torna-se necessário analisar “suas narrativas, para a forma como descrevem suas angústias, seus desafios, suas dificuldades” (LOCKMANN, MACHADO, FREITAS, 2017, p. 4).

Ao abordar o tema de in/exclusão de estudantes com deficiência visual no campo da Química, especificamente na formação de professores, em uma disciplina que não é destinada para essa finalidade, entendemos que esse movimento torna-se um ato que abre possibilidade para a discussão da diferença, e pode ser tomado como estratégia para colocar em funcionamento práticas que deem condições para questionar os conhecimentos cristalizados e resistir às imposições de padrões normalizadores e excludentes.

4. Habitando os (contra)espaços possíveis

O resultado do encontro com a Professora entrevistada foi o que nos impulsionou a pensar na utilização do conceito de *heterotopia*, pois, foi justamente a forma heterotópica de ocupação dos espaços por ela vivenciados, que nos mostra como romper com os contornos que (de)limitam e posicionam as pessoas com deficiência em um lugar de incapacidade. Identificamos em sua fala quatro momentos em que o espaço se moldou heterotópico nos lugares comuns de ensino.

- EJA - sua entrada em cena em uma escola comum, quando frequentou o Centro de Educação de Jovens e Adultos é a ocupação e criação de um *espaço heterotópico*, ela é diferente, ocupa um espaço de maneira diferente e a Educação de Jovens e Adultos mesmo sendo um lugar de diferentes ainda é pensada nas mesmas normativas espaciais da escola básica.
- CURSO PRÉ-VESTIBULAR POPULAR - Outra experiência heterotópica é identificada na realização de um curso pré-vestibular, um espaço ocupado por pessoas com e sem deficiência, lugar que instigou o seu desejo de inserção no meio acadêmico e na escolha de um curso baseado culturalmente em aspectos visuais.
- UNIVERSIDADE/INSTITUTO DE QUÍMICA - Em decorrência de sua aprovação no vestibular, percebe-se o quanto o desejo de ocupar um espaço acadêmico se fez importante para essa professora, que muitas vezes em sua trajetória de vida não se sentiu pertencente aos espaços escolares, motivo que a levou a ficar afastada por onze anos.
- DOCÊNCIA - Sua ocupação no espaço educacional como docente de Química, tanto lecionando, quanto como responsável pela revisão e adaptação de livros didáticos.

As ocupações dos espaços descritos pela Professora podem ser identificadas como espaços heterotópicos no sentido inicial de sua diferença frente aos videntes, no entanto, não se esgota nesta característica. Se considerarmos a sala de aula como um espaço normatizado e próprio para um

determinado estereótipo padrão, podemos entender que os corpos distantes desse padrão ficam de fora. No caso, a possibilidade da existência de uma estudante cega se deve às políticas públicas e normativas sobre inclusão. Assim, há normas institucionais e sociais de ocupação desse lugar, sendo essa uma característica da *heterotopia* foucaultiana. Outro destaque possível diz respeito ao escape, pois ao assumir um espaço como professora e planejar a sua aula à sua maneira, dentro de seus referenciais, são criados espaços outros como uma forma de escape, de compensar as exclusões de um mundo ocularocêntrico.

Portanto, entender e reconhecer os espaços das diferentes salas de aula que impactaram nossa entrevistada como lugares heterotópicos na teoria foucaultiana é entender que: seu corpo vive o espaço de forma diferente "delineando sítios irredutíveis uns aos outros" ao mesmo tempo que depende de uma ritualização e de uma normatização¹ externa para pertencer a esse lugar, e, ainda que uma legislação lhe autorize adentrar neste espaço, para ela, esse espaço é de certa forma uma transgressão, um escape, uma compensação. Das seis características elencadas por Foucault, podemos localizar inicialmente três que permitem chamar a heterotopia como conceito analítico nesta pesquisa.

Retomamos o laboratório do curso de Química como exemplo significativo sobre os espaços heterotópicos ocupados durante a trajetória acadêmica da Professora cega entrevistada, com a sua presença coloca-se em destaque os demais sentidos, ou seja, coloca a ordem regulatória de funcionamento do laboratório em suspensão, e possibilita o surgimento de outros espaços para além daqueles normalizados pela visão.

Mas as melhores aulas que eu acho que **tive no laboratório**, durante todo o meu curso, foram as aulas da professora A., porque ela tinha toda essa preocupação de adaptar o material, **ela descrevia**, dava uma explicação para todos os alunos, depois ela vinha sentava comigo perguntava se eu ainda tinha dúvida, me auxiliava a **fazer o experimento**.

Teve uma aula muito interessante, que a professora adaptou, ela usou esses comprimidos efervescentes para demonstrar tipo...como é velocidade da reação a **nível molecular**...aí ela colocava o comprimido na água fria, na água quente e na água morna...**pra eu ouvir** como ele iria dissolver em diferentes temperaturas.

Portanto, podemos afirmar que a "Química cega"² como campo da diferença produz-se em *espaços heterotópicos* ao ocupar um local até então padronizado (normativas de construção do laboratório), ritualizado (regras de

¹ Para ocupar um espaço até então não destinado para mulheres e pessoas com deficiência a professora necessitou como condição o desenvolvimento de um grande conjunto de políticas públicas que permitissem sua inserção em lugares que eram padronizados e destinados à ocupação de um determinado tipo de sujeito.

² Utilizamos o termo *Química cega* nesta pesquisa, nos remetendo a modos de aprender os conceitos trabalhados nesse campo do conhecimento de forma invisual.

ocupação do espaço), sacralizado e destinado aos videntes, onde a entrada e a saída são controladas, onde se demanda uma performance (roupa, equipamentos de segurança), onde se vivenciam heterocronias (aparelhos de diferentes tempos sendo utilizados justapostos) e onde o espaço de cada um coexiste, ressalta-se a “resistência e a afirmação de outros modos de vida que tensionam e recriam os espaços instituídos” (MACIEL, MIRANDA, 2018, p. 11). Nas figuras (a seguir exemplificam-se os aspectos de ritualização, de padronização e de performance realizadas no espaço físico de um laboratório químico.

Figura 1 - Placa orientações



Fonte: As autoras (2022).

Figura 2 - Atividades no laboratório



Fonte: IFSP (2019).

Quando nos remetemos ao tornar a universidade, uma sala de aula, uma biblioteca ou um laboratório um lugar *heterotópico* não estamos falando de nos deslocar fisicamente para um outro espaço e sim assumir os espaços já existentes como “espaços outros que coabitam com aqueles que foram institucionalizados” (FISCHER, MUNHOZ, 2020, p.8), mas criar outros espaços dentro das instituições também permite transformá-las em lugares de relações “não determinadas, e sim inventivas, múltiplas, dinâmicas”(SILVA, HENCKE E LOPONTE, 2021, p.45).

Dada a importância de ocupação destes (contra)espaços, vivenciados e compartilhados pela Professora entrevistada, sentimo-nos impelidas a trabalhar com o tema da in/exclusão no curso de licenciatura em Química, sendo que a temática ainda tem pouca abertura no processo de formação (BENITE, 2011). Ao problematizar a existência destes *contraespaços* com os licenciandos do curso, temos uma forma de possibilitar o pensar em novos caminhos para o

Ensino de Química que subvertam a comodidade de ensinar baseada no *éthos visual*¹ (RODRIGUES, 2017).

4.1 Condições para a ocorrência de espaços heterotópicos

Após a realização da oficina buscamos fazer uma análise que identificasse as falas dos licenciandos em Química e suas conexões com os discursos e atos de fala da professora entrevistada, com intuito de problematizar as falas de sujeitos que ocupam o espaço do curso de forma diferente. Identificamos, por meio desse exercício, a manifestação de condições favoráveis para a existência de *espaços heterotópicos*.

Uma metáfora de reações químicas pode ser bastante interessante para nosso argumento sobre espaços ou *contraespaços* possíveis nas salas de aula. Com base no entendimento de que na Química algumas condições são apresentadas como favoráveis para a ocorrência das reações², buscamos fazer uma aproximação, partindo do pressuposto que também existem condições favoráveis para a ocorrência de *espaços heterotópicos* no âmbito da *in/exclusão* de pessoas com deficiência visual no Ensino/Educação em Química. Dentre essas condições, vamos destacar neste texto as seguintes: I) Contato entre os diferentes; II) Afinidade com o tema; III) Colisões efetivas e IV) Energia de Ativação.

I) Contato entre os diferentes

Por meio da entrevista realizada com a Professora de Química, ela nos relatou que teve seu estudo interrompido durante o Ensino Fundamental, por não haver políticas de inclusão que garantisse o seu acesso às instituições escolares comuns, pois na época no Brasil não havia nenhuma legislação que defendesse a obrigatoriedade das escolas comuns para matricularem pessoas com deficiência o encaminhamento era somente para o atendimento nas instituições especializadas, tal motivo a fez desistir de estudar naquele momento, retomando seus estudos somente onze anos depois.

Com base nisso, elencamos como aspecto favorável para a existência de lugares *heterotópicos* de inclusão, a presença do “diferente” nos ambientes escolares, ou seja, se as pessoas com deficiência não frequentavam as escolas comuns, o intuito era de não existir **contato entre os diferentes**, ocasionado

¹ Utiliza-se aqui o conceito de *éthos* (grafado com épsilon) “entendido como uma espécie de atmosfera coletiva que remete a uma determinada forma de pensamento de uma época. No sentido dicionarizado, este termo refere-se a um conjunto de costumes e hábitos fundamentais, no âmbito do comportamento (instituições, afazeres, etc.) e da cultura (valores, ideias ou crenças), característicos de uma determinada coletividade, época ou região” (LOCKMANN, 2016, p. 34). No entanto, ressaltamos que também há a existência do termo “*éthos* (com eta) que refere-se a um modo particular de conduzir-se, de portar-se, que remete a um caráter pessoal” (ibidem).

² Dentre as condições favoráveis para a ocorrência de reações químicas ressaltamos neste trabalho as seguintes: I) contato entre os reagentes; II) afinidade eletrônica; III) colisões efetivas e IV) energia de ativação.



um ambiente cada vez mais padronizado e homogêneo. Esta realidade também ficou evidenciada na fala dos licenciandos quando questionados sobre a presença de pessoas com deficiência nos espaços de suas formações escolares:

[...] **não tinha** nenhuma pessoa com deficiência no meu colégio. (L2)

[...] existia um **grande preconceito** com quem ia nas APAES. Lembro que quando criança eu tinha medo, pois, **não convivia** com eles. (L3)

Não lembro deles [pessoas com deficiência] nem na universidade, nem na escola onde estudava quando criança, somente em instituições separadas. (L7).

No entanto, mesmo com as normativas garantindo na legislação o acesso das pessoas com deficiência desde o final da década de noventa, é possível perceber o quanto a prática se mostra até hoje apartada das normativas legais, muitas vezes o contato com as diferenças nas instituições não acontece e pessoas com deficiência ainda não fazem parte desses espaços conforme descrito nos relatos dos licenciandos:

[...] **nunca vi um aluno cego no meu curso.** (L1)

É muito **difícil encontrar** pessoas com deficiência **no curso**, elas não têm estrutura. (L9)

O **ingresso de alunos cegos** no ensino superior é muito visto como **impossível.** (L10)

Não existe inclusão para alunos com deficiência visual. Seja em seminários, cursos, congressos, ou **dentro da universidade.** (L14)

Não presenciei a experiência de ter algum **colega com deficiência**, mas vejo que **a instituição não estaria pronta** a recebê-los, infelizmente precisaríamos de todo um processo de adaptação. (L18)

Se as pessoas com deficiência não participam dos espaços, não há condições para haver uma (re)ação frente aos processos de normalização e disciplinamento dos corpos que nos assujeitam e/ou subjetivam a uma padronização que inviabiliza e interdita as diferenças. A *heterotopia* produzida pelo corpo da pessoa com deficiência "sabota todas as expectativas de ordenação e assume, a partir de seus próprios mapeamentos, trajetos que lhe são possíveis dentro de sua diferença inegociável" (CARVALHO, MENEZES, PAGNE, 2022, p. 14). Ainda que nitidamente, como diria o escritor e poeta Caetano Veloso (1984), "de perto ninguém é normal", ou seja, a diferença é a

regra, o padrão é uma ideia *utópica*, a vida e a existência são da ordem da diferença.

Nos últimos anos no Brasil vivenciamos ataques à Educação Inclusiva com intuito de fragilizar a garantia do direito universal à Educação, fomentando um discurso de liberdade e responsabilidade individual que reforça o processo de (des)democratização (LOCKMANN, KLEIN, 2022). No discurso político testemunhamos manifestações que favorecem para a não ocupação de espaços por pessoas com deficiência, contrariando a noção de inclusão. Podemos citar, como exemplo, as declarações públicas feitas no ano de 2021 pelo ex-ministro da Educação, Milton Ribeiro e pelo ex-presidente Jair Messias Bolsonaro.

O que nós queremos? Nós não queremos o inclusivismo. Criticam essa minha terminologia, mas é essa mesmo que eu continuo a usar. É claro que existe uma deficiência como a Síndrome de Down, que existem alguns graus, que a criança colocada ali no meio, socializa. Mas 12% não **têm condições de conviver ali** [na sala de aula]. (Declaração de Milton Ribeiro, FONTE: UOL, 2021)

Isso não quer dizer que eu estou excluindo, que eu estou sendo uma pessoa usando de discriminação. Eu estou olhando não apenas para a criança que é o objeto do meu cuidado, mas para as outras crianças também que vão ter dificuldade de aprender por quê? Porque geralmente **as professoras não têm a capacitação necessária**, nem todas, para cuidar de pessoas com esse tipo de deficiência. (Declaração Milton Ribeiro, FONTE: UOL, 2021)

Nós temos, hoje, 1,3 milhão de crianças com deficiência que estudam nas escolas públicas. Desse total, 12% têm um grau de deficiência que **é impossível a convivência**. O que o nosso governo fez: em vez de simplesmente jogá-los dentro de uma sala de aula, pelo 'inclusivismo', nós **estamos criando salas especiais** para que essas crianças possam **receber o tratamento que merecem e precisam**. (Declaração Milton Ribeiro, FONTE: UOL, 2021)

[...] esses 12%, elas são, realmente, elas se atrapalham mutuamente. Nem uma ouve, nem outra entende. Porque uma criança, por exemplo, com um grau muito elevado de um tipo de problema, **essa criança não consegue aprender**. (Declaração Milton Ribeiro, FONTE: G1, 2021)

O que acontece na sala de aula: você tem um garoto muito bom, você pode colocar na sala com melhores. Você tem um garoto muito atrasado, você faz a mesma coisa. **O pessoal acha que juntando tudo, vai dar certo. Não vai dar certo**. A tendência é todo mundo ir na esteira daquele com menor inteligência. Nivela por baixo. É esse o espírito que existe no Brasil. (Declaração de Jair Bolsonaro, FONTE: CORREIO BRAZILIENSE, 2021)

A análise de discurso na vertente foucaultiano nos ajuda a entender e a encontrar uma forma sujeito que nos interpela/va. Uma das características dessa teoria é o dito, a possibilidade de dizer, pois se presidente, ministro e estudantes podem falar da deficiência e se colocar de uma maneira ou outra frente a ela, é porque a deficiência já foi pensada, problematizada, normatizada e mesmo normalizada. Então os ditos de estudante e ministro são possíveis. A fala não vem de um sujeito autor, mas de uma forma no discurso.

Quando o ministro fala que as pessoas com deficiência atrapalham não é outra forma discursiva, mas a mesma do estudante que diz que precisa ter condições e que a universidade não está preparada para estudantes deficientes visuais. Podemos encontrar em praticamente todos os lugares da Educação essa discussão que abarca a sobrecarga do trabalho docente, o tempo nas aulas, os parceiros e colegas de grupo, a divisão do trabalho, etc. onde a diferença se apresenta como um problema a ser resolvido, não como um modo de existência na diferença. Cabe perguntar: como nossa entrevistada conseguiu? Será que ela é genial? Será que seus outros sentidos foram capazes de subverter os espaços? Ou será que ela ignorou os discursos da impossibilidade? Cabe, ainda, colocar alguns apontamentos sobre as diferentes falas que destacamos até aqui, para podermos entender os embates discursivos e suas perturbações no campo educacional e na possibilidade da inclusão.

Enquanto os estudantes manifestam o seu claro desconhecimento de pessoas com deficiência e que, portanto, não sabem como perceber e entender as necessidades das mesmas, as falas do ex-ministro e do ex-presidente da república buscam alargar o abismo que separa os sujeitos ditos "normais" das pessoas com deficiência. Por sua vez, a professora que rompeu as barreiras e conseguiu ser uma licenciada em Química com deficiência visual clama por um processo de inclusão menos desconcertante e mais possível. Lugares de fala distintos, discursos distintos, mas efeitos iguais: a continuidade de uma padronização que ignora a diferença.

Se há na fala de pessoas que ocupam lugares de poder, como o ministério e a presidência da república, os efeitos são amplificados. É exatamente essa a teoria de Foucault sobre poder/saber, as mudanças nos lugares de poder é sua diferença de potencial produz novos saberes que se legitimam pelos lugares de poder, compondo um duo indissociável que produz efeito na subjetividade de cada um de nós. Portanto, era de se esperar uma mudança em forma de lei, pois além dessas declarações, que manifestam o interesse do Governo em separar os estudantes com/sem deficiência e realizar o encaminhamento para o atendimento especializado, podemos ressaltar a efeito dessa racionalidade na *"Política Nacional de Educação Especial: equitativa, inclusiva e com aprendizado ao longo da vida"*¹, instituída pelo Decreto 10.502 em setembro de 2020, a qual

¹ A referida política recebeu mais de 200 notas de repúdio e moções criticando o decreto vindas de pesquisadores, associações científicas, organizações de famílias de pessoas com deficiência, associações de pessoas com deficiências, confederação dos trabalhadores na educação, congressistas e setores do Ministério Público Federal. No âmbito da defesa pela suspensão do decreto criou-se o movimento Coalizão Brasileira pela Educação Inclusiva, que representa mais de 40 entidades da sociedade civil, incluindo a Associação Nacional de Membros do Ministério

salienta que atualmente “urge reconhecer que muitos educandos **não estão sendo beneficiados com a inclusão** em classes regulares” (BRASIL, 2020a, p.6, grifo nosso) e que é **direito do estudante e das famílias no processo de decisão** sobre a alternativa mais adequada para o atendimento educacional especializado (BRASIL, 2020a, p. 6, grifo nosso). Ademais, no mesmo documento destaca-se ainda que “A preocupação maior é a de acrescentar o respeito à pessoa e a sua família, oferecendo a flexibilidade decorrente da **oportunidade de escolha**” (BRASIL, 2020a, p. 19).

Entendemos que se trata de uma estratégia de convencimento da população camuflada por um discurso de liberdade de escolha individual que enfraquece o direito coletivo de acesso à Educação, ocorre com isso um deslocamento que passa da obrigatoriedade da escola comum de matricular todos os sujeitos, sem discriminação, para uma obrigatoriedade de escolha da família frente ao tipo de Educação que será destinada à pessoa com deficiência (LOCKMANN, KLEIN, 2022). Tal política demonstra e seus preceitos “a sua face mais obscura na medida em que o público a que se destina é ainda mais restrito e distribuído em categorias e, o que é pior, responsabilizando o indivíduo e a seus familiares para que o efetuem, uma vez que a responsabilidade estatal se furta ao seu papel” (CARVALHO, MENEZES, PAGNI, 2022, p.10).

Ademais, aliado a esses movimentos presenciamos uma série de outras estratégias políticas de ataques do governo Bolsonaro aos Direitos Humanos, como “a extinção de Ministérios ou Secretarias Especiais voltados a proteger da violência as populações vulneráveis, as pessoas com deficiência, dentre outros, sugerindo um desmonte do pouco que foi conquistado nas últimas décadas no âmbito das Políticas de Inclusão no Brasil” (CARVALHO, MENEZES, PAGNI, 2022, p.8).

A racionalidade que implica a separação e exclusão dos sujeitos no contexto nacional, que permite que alguns não participem dos processos de escolarização (TRAVERSINI, LOCKMANN, 2022) também se faz presente na modalidade de “*escolarização doméstica*”¹ amplamente defendida na cartilha lançada em 2021, pelo Ministério da Educação, denominada “*Educação domiciliar: um direito humano tanto dos pais quanto dos filhos*”. Nesse sentido, Clarice Traversini e Kamila Lockmann (2022, p.11) enfatizam que os processos que acontecem nas instituições escolares

[...] não podem ser reproduzidos em outros lugares, como em casa ou pela instituição familiar, visto que eles se desenvolvem num espaço aberto de criação e invenção, o qual só pode ser produzido

Público de Defesa dos Direitos das Pessoas com Deficiência e dos Idosos (AMPID), em defesa aos princípios da política de educação inclusiva (PLETSCH, SOUZA, 2021, p. 1297-1298).

¹ Outros termos podem ser encontrados na literatura como: educação domiciliar, homeschooling, ensino domiciliar, no entanto, utilizamos aqui o termo que as autoras Clarice Traversini e Kamila Lockmann (2022) utilizam “*escolarização doméstica*” baseadas em Fernando de Araújo Penna (2019), o uso de *escolarização* como processos de formais de ensino, processos complexos que acontecem na escola e não práticas formativas que já acontecem em casa, e *doméstica* no sentido de evitar a confusão com o regime domiciliar que é aquele que acontece em caráter de excepcionalidade.



quando diferentes vozes, diferentes sujeitos, diferentes gerações, diferentes etnias, diferentes crenças e formas de vida se encontram.

Deste modo, com o crescimento de discursos conservadores, ofensivos e segregativos que vivenciamos em âmbito nacional, os quais têm como propósito isentar o Estado da responsabilidade sobre a Educação da população, não fornecer condições de igualdade, e reduzir a convivência com as diferenças, os *espaços heterotópicos* se mostram como uma possibilidade de enfrentamento e resistência, “a inclusão deve ser uma experiência que possibilita heterotopias epistemológicas para além de qualquer política de inclusão para todos os envolvidos” (CARVALHO, MENEZES, PAGNI, 2022, p.17), sendo necessário para isso o **contato entre os diferentes**. A falta desse contato pode trazer prejuízos para todos, acarretando um impacto significativo para Educação dos estudantes com deficiência, sendo que muitas vezes as atividades escolares, ainda, são um dos poucos locais de socialização que eles têm além do núcleo familiar. Tal circunstância é enfatizada no estudo realizado por Alessandra Cardoso, Gustavo Taveira e Guilherme Stribel (2021), que avaliou os efeitos aos estudantes, público alvo da Educação Inclusiva, durante o período de afastamento social decorrente da pandemia de coronavírus (Covid-19).

II) Afinidade com o tema

Em relação à **afinidade com o tema**, identificamos tanto nos relatos dos futuros professores quanto da Professora cega entrevistada que os docentes, discentes, e gestores das instituições não possuem afinidade com o tema da diferença, por isso, a medida mais fácil que se adota é “normalizar” o outro a partir do que sabemos, da nossa organização, produzir materiais a partir de nossos referenciais visuais, além de não considerar as características do espaço para atender as particularidades. Ainda, a falta de afinidade com o tema possibilita a existência de ações preconceituosas e capacitistas, conforme a fala da Professora “[...] os colegas não queriam ajudar, não se aproximavam e eu não conseguia pegar o conteúdo”.

Segundo Anahi Mello (2016), o preconceito se materializa através de atitudes que hierarquizam sujeitos em função da adequação de seus corpos a um ideal de beleza e capacidade funcional. O *capacitismo* é o que denomina essa condição subalterna de incapacidade para com as das pessoas com deficiência e que estabelece como elas são tratadas por conta de seus “corpos inadequados”. Assim, a noção de capacitismo está intimamente vinculada à questão de *corponormatividade*, fato que aproxima as demandas dos movimentos de pessoas com deficiência a outras formas de discriminações sociais, como: o racismo, o sexismo e a homofobia. Uma das formas de realizar essa aproximação com o tema na perspectiva dos licenciandos é por meio de abordagens na formação inicial e continuada.

Acho que deveria ser **investido** mais no **preparo dos docentes** para receber um estudante nestas condições. (L6)

Ainda é preciso **conscientizar para a necessidade de inclusão**, pois ainda estamos longe do ideal. (L7)

[...] há ainda a necessidade de **aprofundar-se mais nos estudos dentro da educação para que os futuros professores** possam se preparar mais para desenvolver atividades para cegos na área química. (L12)

Pensando nisso, pude perceber que se tivesse um aluno com deficiência visual ou baixa visão provavelmente estaria em apuros, já que não tive contato, e **muito pouco foi discutido na faculdade**. (L14)

Em toda minha graduação de licenciatura em química **tive apenas uma disciplina, eletiva, que abordava de fato o assunto** e apenas de modo superficial, ou seja, seguimos **despreparados** quando se trata de educação inclusiva. (L15).

Sem afinidade com a temática da diferença, se reduz a possibilidade de pensar o diferente, de criar espaços diferentes dentro dos espaços que já estamos acomodados e moldados. O efeito disso é a manutenção dos mesmos trajetos, das mesmas demandas por eficiência, que irão destacar a pretensa ineficiência do deficiente (CARVALHO, MENEZES, PAGNI, 2022). No espaço específico de uma aula de Química, encontramos-nos subjetivados e assujeitados a uma organização didática que dependente da visão e que contribui para normalizar "estruturas atitudinais e físicas como sendo inadequadas para aqueles que não possuem o atributo visual"(VERASZTO, *et al.* 2018, p.546).

III) Colisões Efetivas

Tratando-se da ideia de **colisões efetivas**, pensamos nos processos que nos afetam, nos subjetivam, nos (re)organizam, nos movimentam a romper com os padrões normalizadores e com isso (re)agir. Experimentar a "potência intensiva dessa relação com a deficiência e, quem sabe, reconhecê-la em si, mais que no outro, e conviver com ela como uma força positiva, criativa, de vida" (CARVALHO, MENEZES, PAGNI, 2022, p.19). Ao sermos afetados por práticas no campo de uma "Química cega", isso nos permite uma transformação a nível molecular/subjetivo, que nos leva a indagar as práticas de ensino normalizadoras e regulamentadoras no Ensino de Química e desta forma pensar em modos de incentivar a criatividade não-vidente e legitimar às suas concepções de mundo, que podem trazer contribuições ao nosso próprio conhecimento (MOREIRA, 2014).

As únicas matérias que eu tinha no EJA que eu tinha alguma inclusão, que os **professores me incluíam mesmo**, que tentavam fazer adaptação, era Química e Matemática, somente. (Professora)



As contribuições da inclusão vão muito além do ensino de química, **nos tornam** pessoas mais inclusivas e sábias. (L 14)

[...] as **interações humanas** e a forma como nos expressamos e como escolhemos abordar certos conceitos têm grande impacto na percepção e na construção do conhecimento. (L 3)

Colaborar com ideias, metodologias e estratégias para o ensino de conceitos que são corriqueiramente trabalhados de forma visual. (L 16)

Por meio dos relatos, compreendemos que as **colisões** com a diferença entre os sujeitos quando **efetivas** podem promover ações de microlutas, necessárias para criação de *espaços heterotópicos* em um espaço maior que promovem as ações coletivas.

IV) Energia de Ativação

Para finalizar, a problematização sobre as condições para a ocorrência de espaços heterotópicos no âmbito da in/exclusão, discorreremos sobre **energia de ativação**, entendendo-a como a potência necessária para a criar e ativar o funcionamento desses *contraespaços* que permitem a eclosão das diferenças. No caso da criação de espaços heterotópicos que possibilitam a inclusão de estudantes com deficiência visual no Ensino de Química, é necessária uma potência para pensar além do discurso: "ver para aprender". Essa energia permitirá o surgimento de indagações sobre essa máxima, bem como, o entendimento da deficiência visual como um fenômeno social, manifestado de forma objetiva e ordenado em razão do padrão e do ideal da normalidade para videntes (VERASZTO, *et al.*, 2018).

As enunciações a seguir demonstram como a **energia de ativação** é necessária para emergir os diferentes modos de ensinar-aprender:

É possível **melhorar a inclusão e a aprendizagem** de todos os alunos nas aulas de Química, percebendo as **diferenças**. (L 2)

Para que consigamos transmitir o conteúdo de forma clara, devemos **estar dispostos a rever nossas aulas** usuais e construir **novas práticas**, aceitar as diferenças. (L 4)

[...] em uma disciplina foi proposto fazer materiais para o ensino de Química, nossa ideia foi de fazer algo para o ensino de química inclusivo, foi bom a experiência de trabalhar com essa proposta, tivemos que **pensar de modo diferente** do que estamos acostumados. (L5)

[...] por mais difícil que seja, **existem sim** meios de integrar uma pessoa com deficiência em um curso de química, tanto na formação teórica quanto prática. (L17)

É importante que **atitudes de inclusão** sejam tomadas dentro e fora de sala de aula, seja qual for a necessidade específica de um aluno ou qualquer outro membro do meio acadêmico. (L19).

Diante dos relatos apresentados, são identificadas situações em que é preciso uma energia para ativar o pensar diferente no processo de ensinar, aprender e criar, e nessa relação “a experiência heterotópica torna-se potência ao pensamento” (SILVA, HENCKE, LOPONTE, 2021, p.46). Percebe-se na maioria das vezes que os problemas em incluir alguém com deficiência visual em aulas de Química deve-se às condições de desvantagem e limitações da pessoa que não tem acesso visual às informações, no entanto, é o *éthos visual* que acaba por excluir os indivíduos cegos ou com baixa visão, já que são considerados “incapazes de exercerem atividades corriqueiras pelo simples fato de não poderem utilizar socialmente o sentido da visão em sua plenitude” (VERASZTO, *et al.* 2018, p. 545). Ademais, “ainda se age por pressupostos videntes de educação e há pouca ou nenhuma agência creditada às pessoas cegas para que elas construam, através de seus aparatos corporais específicos, seus conceitos e interação com o mundo” (MOREIRA, 2014, p.155).

Portanto, ao entender a *heterotopia* como “uma experiência capaz de modificar a sucessão, a ordem, a apropriação e a relação política com o espaço e seus trajetos, com a eficiência e a alienação, com as relações humanas e suas singularidades” (CARVALHO, MENEZES, PAGNI, 2022, p.16) as possibilidades viver com e na diferença experimentadas pelas pessoas com deficiência “são o anúncio de que outro mundo pode ser produzido, escrito, vivido e desejado: um mundo heterotópico” (ibidem).

5. Considerações Finais

Na realidade das instituições escolares predomina a lógica de ordenação (fileiras, períodos, séries, classes) aliada a uma busca constante por quantificação de resultados e categorização. Afinal, busca-se (utopicamente) em tais espaços um constante alinhamento, uma organização, uma demarcação e com isso o controle sobre eles e especialmente sobre quem os ocupa, o projeto escolar é utópico e subverter esse projeto implica em aceitar as práticas escolares e os espaços escolares como heterotópicos.

Uma pesquisa que se encontra com uma narrativa potente, pode sofrer um impacto e in/con/de/formar os conceitos e nos levar a outros. Esse é precisamente o que aconteceu nesta pesquisa, ao analisar um lugar de saber e sua relação com as pessoas com deficiência (especificamente visual) nos deparamos com a espacialidade vivida de forma *heterotópica*. A presença de uma estudante com cegueira congênita em um curso superior de Química leva a “tensionar os limites de um mundo demarcado por fronteiras, questiona os poderes disciplinadores e as regras regulatórias que atuam sobre o corpo” (MACIEL, MIRANDA, 2018, p. 2). Um dos indicadores desse tensionamento que é provocado pela presença de uma pessoa com deficiência no campo da Química foi a própria limitação encontrada ao realizar a pesquisa, ou seja, a dificuldade

de encontrar pessoas com deficiência visual que atuam, que tenham formação na área, ou que estão no curso para nos conceder a entrevista, bem como, a dificuldade de referencial teórico no âmbito da Química para problematizar sobre a temática na perspectiva pós-estruturalista.

Mediante as problematizações tecidas no trabalho, entendemos que as instituições escolares de acordo com seu funcionamento e organização apresentam *per se* os princípios que Foucault descreve quando trata de *espaços heterotópicos*, como: I) compensação ou escape: a instituição escolar um espaço em que muitos sujeitos que passam por situações adversas (violências, fome, exploração) em suas casas, bairros, comunidades encontram no espaço da escola, da universidade um escape dessas situações; II) ritualização: para fazer parte do espaço escolar é necessária uma condição específica (ser estudante, professor, funcionário); III) cronologia: os mobiliários, os materiais didáticos, as teorias abordadas, são de tempos diferentes e utilizados por estudantes, professores, funcionários que também são sujeitos de tempos diferentes; IV) espaços que não são livres: possuem um sistema de abertura e fechamento, pois, ao estar neles se está excluído de outros espaços.

Mobilizadas por esse entendimento, nos colocamos a pensar na emergência da *heterotopia* e nos efeitos que ela pode suscitar nas subjetividades daqueles que compõe os espaços escolares/universitários, de modo que a proposta *utópica* de uma escola/universidade planejada e formada por sujeitos, constantemente submetidos aos mecanismos de ordenamento, classificação e padronização fundamentados em práticas excludentes dê lugar a existência de um espaço *heterotópico* que possibilite traçar linhas para novas experiências. Nesse sentido, consideramos que a presença e o reconhecimento das diferenças são potências para a existência de tais espaços, que possibilitam experimentar ações de ensino-aprendizagem criativas, inventivas e positivas. No caso específico do ensino de Química, ações que excedam o limite da visão e ressignifiquem o entendimento sobre a área e os sujeitos que a constitui.

Ademais, os *espaços heterotópicos* podem ser entendidos como espaços que viabilizam o surgimento de modos de resistência às práticas que objetivam aniquilar as diferenças (baseadas na competitividade, na discriminação, na marginalização, na padronização) fortemente disseminadas pela racionalidade neoliberal conservadora/fascista presente no Brasil durante o Governo Bolsonaro.

Neste artigo entrecruzamos três lugares de fala com diferenças na posição de poder, nunca fixas, que ora nos submetem, ora nos autorizam. A professora de Química deficiente visual desafia a ordem de entendimento dessa Ciência, da docência e da sociedade ocularocêntrica. Os estudantes em um espaço intervalar ansiosos e temerosos pela diferença, indicando claramente seu lugar entre o vivido e o pensado como um lugar do não saber, oscilando entre os discursos “politicamente corretos” e o medo de não saber como agir com o outro desafiador explicitando uma vontade de render-se ao dado, clamando por condições (como se primeiro precisássemos um lugar utópico que de certa forma con/de/formaria a diferença). E as falas de um governo higienista,

fundamentado em discursos antigos, mas sempre atuais, de uma certa superioridade branca, cis, hétero, padrão em que em alguns momentos a Filosofia e a Ciência ajudaram a construir.

Pensamos em voltar para aquela metáfora Química, para o nosso confortável tubo de ensaio, onde já sabemos que moléculas iguais darão os mesmos resultados quando colocadas nas mesmas condições de temperatura e pressão. Voltaremos a uma Química avarenta. Somente moléculas diferentes em condições diferentes produzem resultados diferentes, que obviamente nem químicos experientes poderão prever. A escola, a universidade, e tantos outros espaços são espaços de produzir a diferença (se a diferença existir) e os resultados, esses serão sempre algo em devir. Uma das possibilidades de continuidade deste estudo seria a aplicação dos conceitos de heterotopia, Educação menor para ressaltar a diferença e tencionar cenários fixos e excludentes que operam nas escolas, nos cursos de Química, nas Universidades e em outros contextos sociais.

REFERÊNCIAS

BENITE, Cláudio Roberto Machado. **Formação e Docência em Rede Social: Estudos sobre a Inclusão Escolar e o Pensar Comunicativo**. 203 f. 2011. Tese (Doutorado em Química) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011.

BERTICELLI, Ireno Antônio. Da escola utópica à escola heterotópica: educação e pós-modernidade. **Educação e Realidade**, v. 23, n.1, 1998, p. 13-24.

BRASIL. Ministério da Educação - MEC/SEMESP. **Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida**. Brasília, DF, 2020a. 124p. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias_1/mec-lanca-documento-sobre-implementacao-da-pnee-1/pnee-2020.pdf. Acesso em: nov.de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação - MEC/SEMESP. **Decreto n. 10.502**, de 30 de setembro de 2020. Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida. Brasília, DF, 01 out. 2020b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.502-de-30-de-setembro-de-2020-280529948>. Acesso em: nov. de 2022.

CARDOSO, Alessandra Andrade; TAVEIRA, Gustavo Diniz de Mesquita; STRIBEL, Guilherme Pereira. Educação Especial no Contexto de Pandemia: reflexões sobre políticas Educacionais. **Revista Teias**, v. 22, n. 65, p. 510-518. abr./jun., 2021.

CARVALHO, Alexandre Filordi de; MENEZES, Eliana P.; PAGNI, Pedro Ângelo. Diferença e corpo heterotópico da deficiência: um convite para se pensar de outro modo a escola inclusiva. **Revista Cocar**. Edição Especial, n.13, 2022, p.1-22.



FISCHER, Débora Vier; MUNHOZ, Angelica Vier. Espaços outros que convivem nas escolas: heterotopias. **Conjectura: Filos. Educ.**, Caxias do Sul, RS, v. 25, 2020, p. 1 -11.

FOUCAULT, Michel. **O corpo utópico, as heterotopias**. São Paulo: n. 1, Edições, 2013.

FOUCAULT, Michel. Conferência proferida por Michel Foucault no Cercle d'Études Architecturales, em 14 de Março de 1967. Traduzido por Pedro Moura, a partir do inglês (com base no texto publicado em *Diacritics*; 16-1, 1986).

GUERRA, Vânia Maria Lescano. A análise do discurso de linha francesa e a pesquisa nas ciências humanas. **An. Sciencult**, v.1, n.1, Paranaíba, 2009.

INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO. **Laboratório de Química**. Disponível em: <https://cpv.ifsp.edu.br/index.php/laboratorio-de-quimica>. Acesso em: nov. 2022.

LOCKMANN, Kamila. As práticas de inclusão por circulação: formas de governar a população no espaço aberto. **Cadernos de Educação**. Faculdade de Educação. UFPel: Dossiê, 2017, p. 20-37.

LOCKMANN, Kamila; MACHADO, Roseli Belmonte; FREITAS, Débora Duarte. A inclusão, a escola e a subjetivação docente: analisando o contexto do município do Rio Grande. **Educação em Revista**, v. 33, p. 1-18, 2017.

LOCKMANN, Kamila; KLEIN, Rejane Ramos. Políticas de Educação Inclusiva: fragilização do direito à inclusão das pessoas com deficiência na escola comum. **Revista de Educação Especial**, UFSM, 2022. (No prelo)

MACIEL, Caroline do Socorro Freitas; MIRANDA, José Valdinei Albuquerque. Performance de Gênero: heterotopias inventivas na Educação. In: **XX REDOR – Encontro da Rede Feminina Norte e Nordeste de Estudos e Pesquisas sobre Mulher e Relações de Gênero**. Salvador – BA, UFBA, 4 a 7 de dezembro de 2018.

MELLO, Anahi Guedes de. Deficiência, incapacidade e vulnerabilidade: do capacitismo ou a preeminência capacitista e biomédica do Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 10, p. 3265-3276, 2016.

MOREIRA, Felipe. A não-vidência entre a Educação Ambiental e a Educação Inclusiva. **Educere et Educare**, vol.9, n. 17, p. 155-167, jan./jun.2014

OLIVEIRA, Danilo Araujo de; FERRARI, Anderson; CHAR, Carla. "A História que a História não conta": Heterotopias de uma samba-enredo no currículo. **e-**



Curriculum, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 634-658, jul. 2021 Disponível em:
<https://doi.org/10.23925/1809-3876.2021v19i2p634-658>. Acesso em: 22 nov. 2022.

PLETSCH, Marcia Denise; SOUZA, Flávia Faissal de. Educação comum ou especial? Análise das diretrizes políticas de Educação Especial Brasileiras. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 16, n. esp. 2, p. 1286-1306, maio de 2021. Disponível em:
<https://doi.org/10.21723/riaee.v16iesp2.15126>. Acesso em: nov. 2022.

RODRIGUES, Sara Victória Almeida. **Percepções Invisíveis**: Reflexões sobre a prática fotográfica de deficientes visuais, experiências sensoriais e o trabalho antropológico. 96 f. 2017. Monografia (Bacharel em Ciências Sociais com habilitação em Antropologia.) - Departamento de Antropologia da Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

SILVA, Cíntia Gruppelli da; HENCKE Jéssica Hencke; LOPONTE, Luciana Gruppelli. Heterotopias e práticas de liberdade para pensar a educação. In: Henning, Paula Corrêa; SILVA, Gisele Ruiz. **Educação e Filosofia**: fissuras no pensamento com Nietzsche, Foucault, Deleuze e outros malditos. Rio Grande, RS: Ed. da FURG, 2021.

TRAVERSINI, Clarice; LOCKMANN, Kamila. Problematização da escolarização doméstica: uma defesa da escola pública enquanto espaço comum e democrático. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 33, p. 1 -24, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-6248-2020-0040>. Acesso em: nov. 2022.

VELOSO, Caetano. Vaca profana. In: COSTA, Gal. **Profana** (álbum). Rio de Janeiro: Sony Music, 1984. Faixa 1.

VERASTZO, Estéfano Vizconde, *et al.* Conceitualização em ciências por cegos congênitos: um estudo com professores e alunos do ensino médio regular. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 17, n. 3, p. 540-563, 2018.

VICENTIN, Marcelo; RODRIGUES, Isabel Cristina dos Santos. Que rostos da escola emergem quando em frente ao espelho. **Periódico Horizontes**, Itatiba, SP, v.37, 2019, p. 1-14.

Recebido em: 07 de fevereiro de 2022.
Aceito em: 10 de setembro de 2023.
Publicado em: 16 de novembro de 2023.

