

DOI: [10.46943/IX.CONEDU.2023.GT01.101](https://doi.org/10.46943/IX.CONEDU.2023.GT01.101)

UTILIZAÇÃO DE OUTROS INSTRUMENTOS DE PESQUISA NA TEORIA DA SUBJETIVIDADE: REFLEXÕES SOBRE CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NO CLUBE DE CIÊNCIAS DA UFPA

MURILO HENRIQUE DOS SANTOS LIMA

Doutorando do Curso de PPGEdC da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP, murilo henriquesl@gmail.com;

JOÃO BATISTA MENDES NUNES

Doutor pelo Curso de PPGEEM da Universidade Federal do Pará – UFPA, joaobmendesnunes@gmail.com;

RESUMO

Objetivamos apontar outras possibilidades de instrumentos de pesquisa na Teoria da Subjetividade e discutir contribuições para a formação inicial de professores. O fenômeno investigado assume metodologicamente a Epistemologia Qualitativa da Teoria da Subjetividade; ocorreu no Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará, onde professores formadores orientam dois grupos de licenciandos/professores estagiários de turmas do oitavo ano e ensino médio, no trabalho docente de iniciação infanto-juvenil de estudantes da educação básica. A questão da subjetividade tem sido um elemento discutido popularmente como aspecto intrapsíquico e interno na constituição do indivíduo, mas não somente reduzida a essa ideia; na perspectiva histórico-cultural, a Teoria da Subjetividade contribui para uma nova qualidade ontológica das produções tipicamente humanas, que considera a capacidade das emoções adquirirem um caráter simbólico, recursivamente. O Clube de Ciências da UFPA é um espaço sociorrelacional que valoriza o indivíduo como produtor de conhecimento e de suas produções subjetivas, à medida que vivencia práticas antecipadas ao exercício da profissão. Nesse contexto, na experiência de professores formadores que dispunham de recursos qualitativamente implicados à produção subjetiva no processo de formação do licenciando ao exercício da profissão docente, apontamos por outras possibilidades de instrumentos

na pesquisa sobre a teoria da subjetividade, diferente do que a própria teoria assume. Utilizamos: diário de aula, momento de socialização de conhecimento entre o grupo de professores em formação, e nuvens de palavras. Contribuindo para a produção de sentidos subjetivos de licenciandos sobre o próprio processo formativo, incentivamos sua emergência como sujeito que cria vias de inteligibilidade e que rompe com a normatividade de formação que apenas dita o que professores necessitam desenvolver, pouco considerando como indivíduos que se engajam emocionalmente no próprio processo formativo. Esses instrumentos para a emergência do outro, contribuem nas investigações que articulam a subjetividade de professores nos seus mais variados aspectos tipicamente humanos.

Palavras-chave: Teoria da Subjetividade, Formação inicial de professores, Instrumentos de pesquisa, Clube de Ciências.

INTRODUÇÃO

Atualmente, o processo formativo de professores tem permitido avançarmos que possam contribuir em suas aprendizagens. Historicamente, nem sempre essa demanda foi esclarecida em termos das ações e relações que se constitui no ambiente de formação, por conta de práticas tecnicistas, ou mesmo, no modelo de racionalidade técnica.

Em uma abordagem tecnicista, o foco esteve voltado para os instrumentos a serem utilizados e a prática que dispõe sobre o que é preciso que o outro desenvolva, pouco considerando suas singularidades e especificidades. Mas temos que pensar em uma formação em que a preocupação vá ao encontro do “como professores em formação aprendem”. Nesse sentido, concordamos com Contreras (2002) ao destacar que a simplificação e a busca por respostas prontas e técnicas reduzem a prática formativa e pedagógica.

Nesse sentido, entendemos que a formação de professores deve superar o que destaca Gatti et al. (2019), sobre as marcas de cisão e dicotomias entre aquele que pesquisa e o outro que ensina, a teoria e prática, os produtores e os consumidores de conhecimento. Essas ideias ainda se perpetuaram e influenciam ainda em práticas formativas carentes de reflexões teóricas e epistemológicas sobre o próprio processo formativo.

Muitos são os desafios de práticas formativas que visam romper com uma perspectiva tecnicista e possa valorizar a formação do professor pesquisador como produtor de conhecimento. No entanto, uma mudança de perspectiva não implica necessariamente a substituição repentina de tais ações. O processo reflexivo e produtivo de conhecimento assume papéis importantes e necessários para a aprendizagem e o desenvolvimento de professores.

Ainda assim, Gatti et al. (2019) destacam que um dos desafios é o reconhecimento da atividade docente em sua complexidade, e isso perpassa por princípios que valorizem as experiências singulares de professores, assim como, a compreensão de uma formação como um processo contínuo de aprendizagem.

Diante desses aspectos, considerar as experiências de indivíduos em processos de formação implica conhecer o que impacta, organiza e o que pensam acerca da própria formação, de sua trajetória e os conhecimentos emergentes para a ação de ensinar e aprender. O processo contínuo da aprendizagem está para além dos espaços institucionais da sala de aula e/ou do curso de formação inicial, já que

passa a considerar as demais esferas da vida da pessoa na constituição de suas concepções e do modo como assume suas ações e relações.

Eis que se trata de uma retomada epistemológica importante para se tratar do processo formativo de professores. Nesse sentido, passa-se a repensarmos sobre uma nova epistemologia da formação, como já afirmava Nóvoa (2010), em que não se deixa negligenciar as histórias de vida e as experiências dos indivíduos.

Essa organização teórica que emerge no campo da formação de professores não deve ser encarada como estática e estanque, visto que, considerar a singularidade das práticas formativas implica reconhecer que há indivíduo e grupos complexos e dinâmicos que não podem ser coisificados e moldados por premissas de “cima para baixo”.

Avanços sobre modelos de professores, como apontava Contreras (2002), engajam outras perspectivas de pesquisa que possam valorizar indivíduos na sua complexidade e que perpassam por processos de mudanças e desenvolvimento para ensinar e aprender.

Uma perspectiva formativa que compreende como processo de formação de indivíduos para o exercício da profissão professor tem sido discutida por Mitjás Martínez e González Rey (2019) e outros pesquisadores que assumem a perspectiva histórico-cultural da Teoria da Subjetividade. Atualmente, a Teoria da Subjetividade tem ganhado valor heurístico no campo de formação de professores, principalmente, com pesquisadores de um grupo de estudo e pesquisa sobre Sujeitos que Aprendem e Ensinam Ciências - SAPENCI, do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Universidade Federal do Pará.

A Teoria da Subjetividade é desenvolvida por Fernando González Rey em coautoria de Albertina Mitjás Martínez no âmbito da psicologia, com o viés voltado para gerar inteligibilidade sobre o funcionamento psicológico humano em sua complexidade e singularidade (GONZÁLEZ REY; MITJÁS MARTÍNEZ, 2017; MITJÁS MARTÍNEZ; GONZÁLEZ REY, 2019).

Com esse viés, há uma virada ontológica em termos de compreensão e produção de conhecimento, certa vez que o foco está voltado para as produções tipicamente humanas, em termos de sistemas e unidades complexas que constituem os indivíduos e grupos. Além disso, tendo estes focos expressados, tal perspectiva visa romper com reducionismos e determinismos que dicotomizam o subjetivo e o objetivo, o teórico e o prático, e outros.

Esse modelo teórico, assim como seu aspecto epistemológico, emerge em um contexto de críticas à psicologia tradicional pautada no empirismo e no pragmatismo, ao qual pôde ser considerada como uma “metodolatria”, como afirma González Rey (2020). Nesse caso, relações diretas, a mera descrição de discursos e casos, assim como, o caráter indutivo já não dava conta de investigações que envolviam o caráter sistêmico das produções e relações humanas.

Nas práticas formativas de professores não é custoso realizar uma reflexão acerca da valorização demasiada em metodologias de ensino e estratégias didáticas em contraponto sobre o que e como, de fato, estudantes e professores aprendem. Apesar da sua gênese teórica em diferentes campos, o seu valor heurístico é importante e necessário para repensar práticas de formação de professores.

Com isso, González Rey (2020) em suas críticas também pontua a necessidade de resgatar o sujeito em suas ações e produções de novas vias de inteligibilidade de suas vivências, experiências e ações, tendo em vista o nível de qualidade de suas produções simbólico-emocionais.

Em uma perspectiva cultural-histórica, a teoria da subjetividade tem assumido uma nova definição ontológica que trata das produções humanas e o seu funcionamento psicológico, à medida que as emoções se tornam simbólicas, recursivamente (GONZÁLEZ REY; MITJÁNS MARTÍNEZ, 2017; MITJÁNS MARTÍNEZ; GONZÁLEZ REY, 2019; GONZÁLEZ REY, 2020). De modo a sustentar o caráter teórico-epistemológico-metodológico, o autor desenvolve categorias teóricas singulares e com alto grau de generalização na sua constituição, como: sentidos subjetivos, configuração subjetiva, subjetividade individual, subjetividade social e sujeito e agente.

A categoria de sentidos subjetivos é aquela que possui um maior nível gerador de inteligibilidade dos processos humanos, visto que aponta fluidez e a complexidade da subjetividade. Sentidos subjetivos, produzidos por unidades simbólicos-emocionais, geradas por indivíduos e grupos, são expressos a cada vivência, ação e relação complexa com o outro (GONZÁLEZ REY; MITJÁNS MARTÍNEZ, 2017; MITJÁNS MARTÍNEZ; GONZÁLEZ REY, 2019). O seu nível complexo permite não gerar condições deterministas em relações diretas, mas, a partir de hipóteses e indicadores, o caráter interpretativo permite considerar uma rede complexa dessas produções subjetivas nos mais variados contextos.

O fluxo contínuo das produções de sentidos subjetivos, ao longo das experiências humanas vividas e constituídas, permite certa estabilidade sob uma lógica

configuracional e auto-organizada. Para além do âmbito atual, as configurações subjetivas se constituem por sentidos subjetivos produzidos nas demais esferas da vida, assumindo uma complexidade que, ao se tornar estável, também é dinâmica em suas capacidades de mudanças e desenvolvimento. Em termos do indivíduo, configurações podem recorrer a novas configurações, isto é, uma configuração de configurações da personalidade (GONZÁLEZ REY; MITJÁNS MARTÍNEZ, 2017).

As produções subjetivas expressam uma subjetividade individual que está para além de um caráter intrapsíquico ou unicamente individual. A subjetividade individual traz uma carga emocional das histórias de vida e a emergência das (auto) compreensões, recursos, atitudes e outros aspectos que fundamentam sua subjetividade. Essa categoria sistêmica não está pautada em reducionismos e exigem uma reunião de indicadores para a sua investigação (GONZÁLEZ REY, 2020).

A categoria de subjetividade social não se trata da soma de “subjetividades individuais”, mas sim, as mais variadas produções subjetivas nos diversos contextos. Mitjás Martínez e González Rey (2019) destacam que não há espaço para uma ideia reducionista de um se sobressair em relação ao outro, de um ser externo e outro interno. Para os pesquisadores, a subjetividade social emerge singularizada na individual, em um movimento de unidade. Dessa forma, a subjetividade social da sala de aula, da formação, da comunidade e outros podem ser personalizados e constituir a trama complexa da subjetividade.

Para Mitjás Martínez e González Rey (2019), a categoria de sujeito tem relação com as demais categorias, visto que se tornar sujeito implica mudanças de posicionamentos em termos de aberturas a novas vias de inteligibilidade sob um dado desafio ou circunstância, assim como, permite a subversão aos espaços normativos de suas ações. A condição de sujeito não é fixa e pode implicar em ações ativas e engajadas de agentes nas demais tomadas de decisões.

A reunião destas categorias teóricas compila para a fundamentação do pesquisador em gerar inteligibilidade sobre algum fenômeno e/ou objeto de estudo. Nenhuma delas são estáticas ou pré-determinadas; todas se constituem no curso da pesquisa, à medida que assumem um valor para o caráter gerador de compreensão do pesquisador e para a comunidade científica.

Mitjás Martínez e González Rey (2019) destacam a importância de uma teoria sobre a complexidade dos processos humanos em que tratam dos processos de aprendizagem e de caráter formativo de professores. A subjetividade dos professores está em constante processo de mudanças, à medida que aprendem sobre a

profissão. Sendo assim, conhecer como se organiza e expressa sua subjetividade também exige recursos criativos de professores pesquisadores por meio de instrumentos que possuam uma base dialógica.

Diante dessa discussão almejamos apontar possibilidades de instrumentos de pesquisa na Teoria da Subjetividade e discutir contribuições para a formação inicial de professores. A seguir, apresentamos a fundamentação epistemológica e metodológica para discorrer sobre a produção de tais instrumentos.

METODOLOGIA

Essa pesquisa assume os princípios da Epistemologia Qualitativa e da Metodologia Construtivo-Interpretativa. A orientação teórica não está segregada da perspectiva epistemológica e metodológica.

O momento de críticas e do modo como se produzia conhecimento na psicologia também foram marcos para orientar e impulsionar González Rey no desenvolvimento da Epistemologia Qualitativa a contrapor a neutralidade científica, a despersonalização do sujeito e uma ideia de “psicologia empírica” (GONZÁLEZ REY, 2020).

Com isso, a Epistemologia Qualitativa teve sua ênfase para buscar compreender a produção de conhecimento científico sobre a subjetividade humana, ou mesmo, assumir o desafio epistemológico em saber como as emoções passam a fazer parte do sistema de expressões humanas (ROSSATO; MITJÁNS MARTÍNEZ, 2017; GONZÁLEZ REY, 2020).

Assumir uma orientação epistemológica institui uma legitimidade como o conhecimento é construído em um determinado contexto e espaço-tempo. No âmbito da formação de professores, há tempos cursos e documentos oficiais ditavam o que seguir e aprender e, com movimentos de rupturas epistemológicas, as experiências e as narrativas de professores passaram a fazer parte de novas epistemologias da formação.

O valor heurístico da teoria e sua perspectiva na Epistemologia Qualitativa permite avançar também em termos ontológicos, a considerar sistematicamente as produções humanas nos mais variados contextos e o modo como a subjetividade se constitui nessa perspectiva. No processo de formação ao exercício da profissão, a subjetividade de professores é considerada como um processo contínuo de sua dimensão subjetiva, no próprio processo de produção subjetiva na ação de ensinar

e aprender, e na emergência de suas produções subjetivas articuladas às suas configurações da personalidade.

Diante disso, González Rey e Mitjans Martínez (2017) discutem sobre os três princípios da Epistemologia Qualitativa: o caráter construtivo-interpretativo; o caráter dialógico; e o caráter da singularidade.

Para o devido processo de pesquisa, a qualidade da relação entre participante da pesquisa e o pesquisador é fundamental. Sendo assim, o caráter construtivo-interpretativo implica em uma relação que não é determinista e visa romper com uma lógica pergunta-resposta, interno e externo, assim como, a neutralidade do pesquisador, como destacam González Rey e Mitjans Martínez (2017). Pesquisadores podem levantar uma série de indicadores a partir de uma variedade de instrumentos que podem compor a sua construção-interpretação das informações.

O caráter dialógico é a base das relações entre pesquisador e participante da pesquisa. Por meio do diálogo é estreitada relações, negociados compromissos e implica no engajamento mútuo entre subjetividades. Nesse aspecto, o pesquisador cria condições para a expressão do outro, de suas emoções e ações, não se limitando ao espaço físico, mas a considerar o espaço relacional constituído com os demais indivíduos, como afirmam González Rey e Mitjans Martínez (2017).

Em um contexto formativo, esse princípio é fundamental para o engajamento subjetivo, para as expressões espontâneas, para o conhecimento de concepções, organização de ideias e o constante exercício entre o saber escutar e o saber orientar. A base dialógica dá abertura para o desenvolvimento do exercício da imaginação e da criatividade dos indivíduos em grupos implicados no próprio processo de aprendizagem e formação.

O caráter singular do conhecimento implica na qualidade da inteligibilidade produzida, tendo o seu caráter teórico generalizável (GONZÁLEZ REY; MITJANS MARTÍNEZ, 2017). O seu aspecto complexo, singular e dinâmico leva a produção de modelos teóricos que inspiram novas produções de conhecimento.

Esse estudo não trata de estudos de casos, mas de ações criativas de instrumentos de pesquisa com grupos de licenciandos em processo de formação para o exercício da profissão em um contexto de Clube de Ciências. A criação de um leque de instrumentos segue orientados teoricamente e pelos princípios epistemológicos destacados, à medida que não visa restringir ações a estes recursos, nem mesmo roteirizar processos formativos. O seu caráter singular implica na legitimidade do

conhecimento produzido frente a um contexto dinâmico e que pode assumir outras facetas em outros contextos e com pesquisadores diferentes.

No Clube de Ciências da UFPA (CCIUFPA), em que é valorizada a pesquisa e a formação de professores de modo simultâneo com práticas para ensinar e aprender ciências, trata-se de um contexto de antecipação à docência e de formação de grupos interdisciplinares de trabalho (GONÇALVES, 2000). Licenciandos são responsáveis por turmas do 1º ano do ensino fundamental ao ensino médio, ao qual são orientados por professores e pesquisadores interessados no processo formativo.

Há uma autonomia para o processo de orientação, visto que não se trata de um curso de formação. Os orientadores podem criar situações que proponham conhecer os integrantes, gerar um ambiente amistoso de trocas e aprendizagens, compreender suas concepções e outros.

Nesse viés, passamos a orientar duas turmas do CCIUFPA no ano letivo de 2023. Foram utilizadas com as turmas de oitavo ano e ensino médio alguns instrumentos que pudessem potencializar a sua aprendizagem sobre o próprio processo formativo, como os diários de aula, os momentos de socialização de conhecimento entre o grupo de professores em formação, e as nuvens de palavras.

É importante frisar que a abordagem de tais instrumentos fazem parte de um processo contínuo de orientação e de contato com os licenciandos. Dessa forma, não se tratam de situações isoladas e totalmente controladas. Tais ações exigiram planejamento e o contato com a imprevisibilidade dos momentos formativos, ao qual serão abordados a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo desta investigação teórica, assumimos a precaução de não fragmentar os aspectos teórico-metodológico-epistemológico da construção de conhecimento sobre a subjetividade. Com isso, os instrumentos seguem tais aspectos norteadores, tendo em vista a complexidade e o fluxo contínuo de produções subjetivas com grupos de trabalho interdisciplinares no contexto do Clube de Ciências da UFPA.

O Clube de Ciências da UFPA (CCIUFPA) é um espaço institucional que favorece a formação inicial e continuada de professores, articulada à iniciação científica infanto juvenil de estudantes da educação básica (GONÇALVES, 2000; NUNES, 2021). Grupos interdisciplinares são formados para ensinar e aprender ciências

a crianças e jovens do primeiro ano do ensino fundamental ao ensino médio, à medida que são incentivados a conhecerem suas turmas e a disporem de recursos didático-pedagógicos.

Compreendemos que no CCIUFPA há um movimento simultâneo entre a ação de pesquisar e a ação de ensinar ciências, a buscar qualitativamente aprendizagens nas práticas e demandas dos grupos. Dessa forma, cada grupo é plural e singular, em uma complexidade que incentiva o exercício da pesquisa nas suas ações e relações com o outro.

Os grupos se reúnem durante a semana para discutir e planejar as atividades que ocorrem aos sábados com os estudantes (sócios mirins). É valorizada a criação de estratégias relacionais para que se conheçam os sócios mirins e o que almejam investigar nesse contexto.

A medida que os grupos passam a se engajar nas atividades com os estudantes, também são constantemente tensionados em suas concepções e pelo próprio processo formativo nas aberturas de socialização das ações em momentos de planejamento das atividades.

Diferentemente de uma perspectiva padronizante de formação, o CCIUFPA busca romper com premissas técnicas de formação e passa a incentivar o exercício da pesquisa na preparação para o exercício da profissão, seja em seus processos formativos e em sua ação de ensinar, simultaneamente (LIMA, 2021).

Na condição de orientadores do processo formativo com grupos, eis que emergem desafios que perpassam em incentivar espaços dialógicos, reflexivos e criativos para licenciandos em termos de suas próprias concepções e de suas ações com os estudantes da educação básica. Além disso, há também o desafio de gerar conhecimento sobre as produções subjetivas em grupos, a considerar a sua subjetividade social.

Na reunião de orientação dos grupos de oitavo ano e ensino médio, destacamos instrumentos que foram criados e abordados processualmente com os licenciandos, no intuito de contribuir para a sua aprendizagem da profissão, gerar condições para o tensionamento de suas concepções e abrir margem para o exercício da reflexividade e criatividade no trabalho com o grupo.

Diante da perspectiva assumida na Epistemologia Qualitativa, os princípios da construção-interpretação do conhecimento, a dialogicidade e a singularidade emergem como aspectos norteadores de cada instrumento que, nesse caso, são diários de aula, espaços de socialização de grupos e nuvens de palavras.

Em um processo de pesquisa, tais instrumentos assumem um caráter não reducionista de produção de conhecimento, mas como ferramentas que podem contribuir com a expressão do outro, o modo como organizam suas concepções e suas próprias expressões. Destacamos que tais expressões não garantem a constituição subjetiva de indivíduos e grupos, mas a reunião das expressões diante desses e outros instrumentos podem ser interpretados pelos pesquisadores como indicadores da subjetividade.

Rossato e Mitjás Martínez (2017) destacam que, nessa perspectiva cultural-histórica de produção de conhecimento, os instrumentos emergem como indutores da expressão do outro, com uma base dialógico-comunicacional constituída entre pesquisadores e participantes da pesquisa. Essas ações têm sua base na qualidade do recurso dialógico que intenciona o engajamento mútuo de indivíduos implicados no próprio processo formativo.

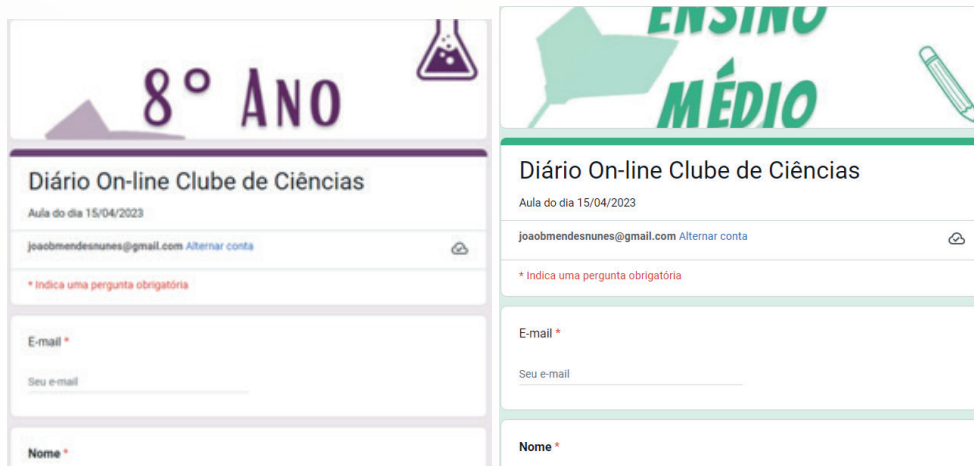
DIÁRIO DE AULA

A literatura no campo da formação de professores tem reconhecido o valor dos diários para o desenvolvimento profissional de professores. Pesquisadores como Zabalza (2004), Gatti et al. (2019) e Nunes (2016, 2021) trazem à tona esse instrumento como um recurso importante para o processo formativo de professores.

As práticas, as experiências, as reflexões, quando documentadas e sistematizadas, podem contribuir para a formação de professores, de acordo com Gatti et al. (2019). O exercício de criar narrativas nesse tipo de instrumento pode expressar como indivíduos organizam suas ideias e suas ações com o que se tem planejado com o grupo.

Nesse caso, para a orientação de duas turmas simultâneas, utilizamos recursos digitais para a socialização do diário de aula. Com a assistência das ferramentas do Formulário do Google, criamos links de acesso privado a cada membro do grupo para realizar o seu diário, conforme figuras 01 e 02. Para o uso desse recurso, fizemos um levantamento prévio no início das atividades no Clube de Ciências sobre o acesso à internet e todos afirmaram que tinham, principalmente, por meio de *smartphone*.

Figuras 01 e 02, respectivamente - Diário dos licenciandos/professores estagiários das turmas do 8º Ano e do Ensino Médio.



The image shows two side-by-side screenshots of online diaries. The left one is for '8º ANO' (8th grade) and the right one is for 'ENSINO MÉDIO' (Middle School). Both diaries are titled 'Diário On-line Clube de Ciências' and show the date 'Aula do dia 15/04/2023'. They include a user email 'joobmendesnunes@gmail.com', a note '* Indica uma pergunta obrigatória', and input fields for 'E-mail' and 'Nome'.

Fonte: Acervo dos pesquisadores (2023)

O link dos diários de aula eram disponibilizados semanalmente, logo após cada atividade desenvolvida aos sábados com os sócios mirins. Entendemos que os licenciandos, após cada atividade, podem contribuir qualitativamente em seus relatos sobre a atividade abordada, suas percepções acerca dos membros da equipe, dos estudantes e de sua própria ação de ensinar e aprender.

Os relatos no diário de aula após cada atividade foram pensados de modo articulado aos encontros presenciais de planejamento de aula, sendo estes na segunda e na quarta-feira, respectivamente. Dessa forma, foi oportunizado espaços para discussões sobre cada atividade e o próprio relato a cada encontro de planejamento, a seguir uma trajetória organizada para quem pudesse contribuir com as análises.

O diário de aula foi priorizado pelo “relato livre” dos licenciandos. Entretanto, algumas perguntas foram norteadoras para que houvesse tal relato, como: qual a avaliação da aula? Qual a avaliação dos professores da equipe? Qual a avaliação dos alunos? Qual a sua autoavaliação? O que você como professor em formação julga ter aprendido e considera ser importante para as próximas aulas? E outras.

A abordagem de perguntas no diário de aula não tem o intuito de roteirizar as informações, pois não há uma concepção de certo e errado, mas sim, a própria experiência e interpretação do licenciando a cada ponto destacado na pergunta. Inclusive, é comum licenciandos relatarem aspectos para além do contexto da aula,

como, por exemplo, a própria relação entre a equipe para desempenhar alguma atividade.

Nesses momentos, por meio dos relatos, temos a capacidade de produzir hipóteses do modo como cada licenciando tem vivenciado uma situação, a forma como tem sido tensionado, o modo como assume concepções do próprio ensino, da aprendizagem e da avaliação com os estudantes.

Nos diários podem ser expressos qualitativamente o modo como o licenciando se engaja em cada atividade, assim como, a ausência de respostas também podem indicar possíveis dificuldades. O fato é que, ao longo do processo, o diário passa a fazer parte da cultura do grupo de licenciandos, que utilizam essa ferramenta para se comunicar, expressar suas ideias e concepções, não somente sobre as atividades desenvolvidas, mas como tais ações passam a ser personalizadas em sua própria subjetividade.

Mitjás Martínez e González Rey (2019) já afirmam que a aprendizagem de professores tem tido pouca atenção em relação a outros focos de aprendizagem. Assumir a aprendizagem como uma dimensão subjetiva implica considerar que a aprendizagem de licenciandos não se restringe às próprias ações, senão pela emergência de um fluxo contínuo de sentidos subjetivos que fazem parte de outros contextos e esfera da vida.

Com isso, é possível compreender o diário de aula como um instrumento de pesquisa aliado à forma como os licenciandos personalizam suas experiências, lidam com desafios, com relacionamentos, e que não estão alheios aos demais espaços-tempo do indivíduo.

Um outro fundamento que tem sido registrado nos diários é a própria relação que se dá na ação com o outro licenciando, com o grupo. O diário dá condições para acompanhar e compreender como tem sido produzido sentidos subjetivos no e sobre o grupo, isto é, possíveis problemas de relacionamento, o ponto de vista sobre o avanço de outro professor estagiário, a timidez, o medo e outros aspectos que circundam as ações e relações no grupo.

Mitjás Martínez (2020) destaca que um ponto de alta complexidade tem sido a produção de conhecimentos sobre a subjetividade com grupos, sob a perspectiva da categoria teórica da subjetividade social, visto que muitos avanços têm partido de investigações que tratam da configuração da subjetividade individual.

No contexto do Clube de Ciências da UFPA, ao vivenciarem situações profissionais de modo antecipado e sob orientação, tais princípios constitutivos desse

espaço passam a ser singularizados na própria subjetividade individual de licenciandos. Dessa forma, tem sido possível compreender a unidade individual-social em movimentos altamente complexos de como funcionam os grupos e de como os grupos mantêm uma dinamicidade característica do próprio espaço, que se mantém vivo e singular a cada equipe responsável pelos demais anos da educação básica.

O uso de diários de aula tem se tornado um aliado para a produção de inteligibilidade sobre o processo de preparação de professores para o exercício da profissão e no funcionamento de grupos singulares em contextos que valorizam a pesquisa e o ensino personalizado.

MOMENTO DE SOCIALIZAÇÃO DE CONHECIMENTO ENTRE O GRUPO DE PROFESSORES EM FORMAÇÃO

O trabalho em grupo é formativo, como destacam Gonçalves (2000) e Nunes (2016, 2021). O trabalho em grupo permite discussões, interações e aprendizagens sobre a docência com seus pares, bem como destaca Nunes (2016).

O espaço criado de momento de socialização de conhecimento no grupo de licenciandos, é instrumento utilizado como aberturas para a comunicação das expressões dos licenciandos, assim como destaca Nunes (2016), tomando como base o próprio diário de aula produzido. O instrumento foi pensado de modo complementar aos diários de aula, certa vez que os licenciandos esclarecem pontos que consideram ser necessários de socializar com o restante do grupo.

Dessa forma, na devida orientação das turmas, como há dois momentos para o planejamento da próxima atividade durante a semana, um desses momentos tem o seu foco em dialogar sobre a atividade anterior, as atitudes dos pares, dos sócios mirins e uma autoavaliação.

É importante destacar que nem sempre os pontos de vista são convergentes. O caráter tenso e conflituoso também abre margem para que o grupo possa aprender a lidar com opiniões contrárias, críticas, assim como, valorizar o diálogo como elemento para a gestão de conflitos.

A cada encontro de planejamento para a socialização de conhecimento entre o grupo de licenciando, todos possuem um momento de fala para explanar suas percepções e análises que foram abordadas ou não no próprio diário de aula. Fica a critério seguir a estrutura do diário e/ou a escolha sobre o que destacar daquilo que já tinha sido documentado.

Por mais que um professor estagiário viesse a comentar e relatar sobre suas percepções mais que outros, cada um(a) tem o seu espaço para dialogar e ser escutado. Em termos de funcionamento do grupo, esse instrumento é importante para selar princípios, como o respeito à voz e à vez do outro, o compromisso em ter que contribuir de alguma forma como o que aconteceu nas atividades, atenção na escuta para saber o que acrescentar a partir do ponto de vista do outro etc.

Como dito, em termos da relação entre os próprios licenciandos, é priorizado o diálogo para esclarecer falhas, atrasos, erros conceituais em certas ações com os estudantes, assim como, elogiar, acrescentar algum termo pouco explorado e chegar a consensos com o grupo.

A base dialógica desse instrumento também requer a criatividade do pesquisador, e nesse caso de orientadores, para tratar dos momentos de diálogo com o grupo. Os momentos de planejamento das atividades são ricos por proporcionarem condições para o posicionamento, as interações, as reflexões e a própria produção subjetiva.

Esse espaço, não limitado ao seu aspecto físico, mas ao próprio da relação, é aquele que implica o compromisso ético de criar condições de expressão do outro, do desenvolvimento de recursos imaginativos e criativos, assim como, de potencializar expressões autênticas de membros do grupo que passam a singularizar essas experiências na própria subjetividade individual, simultaneamente, a constituir a configuração da subjetividade social do grupo.

NUVEM DE PALAVRAS

O uso do instrumento “nuvem de palavras”, também conhecido em outros termos como *brainstorm* para a criação de solução de problemas, assume nessa perspectiva formativa o caráter construtivo-interpretativo das expressões, das escolhas e modo como se porta cada membro do grupo de licenciandos no contexto formativo do Clube de Ciências.

Nesse viés, a nuvem de palavras foi abordada para sintetizar ideias e perspectivas principais destacadas pelos licenciandos a cada encontro de planejamento. Com o auxílio do quadro branco e de pincéis, um termo central é escolhido para que cada membro pudesse escolher dois termos e/ou palavras e, assim, explicasse ao grupo o motivo de sua escolha e o modo como se articula com o termo central.

Dessa forma, a nuvem constituída pelo grupo passa a se tornar uma produção em conjunto em que se expressam elementos fundamentais da atividade simbolizada pelo termo central. Termos como “comunicação; empolgação; interação; cumplicidade; improviso; pesquisa; diálogo” e tantos outros podem emergir e significar algum elemento importante que pode representar uma produção de critérios específicos de cada indivíduo.

O engajamento na participação da dinâmica por meio do instrumento “nuvem de palavras” pode contribuir para possíveis constituições de indicadores de sentidos subjetivos de indivíduos e grupos sobre as ações realizadas com os estudantes, assim como, sobre como tal situação implica subjetivamente ao ponto de tomar escolhas que possam representar suas experiências.

A nuvem de palavras não se trata de mera escolha aleatória de palavras que passam a constituir uma espécie de mapa. Pelo contrário, a síntese por meio da nuvem envolve uma representação do grupo e a contribuição de cada um/uma na caracterização de alguma atividade articulada a momentos de socialização sobre o motivo da escolha das palavras, o que cada uma representa na orientação do termo central.

REFLEXÕES E IMPLICAÇÕES SOBRE OS INSTRUMENTOS DE PESQUISA UTILIZADOS

A reunião e discussão desses três instrumentos não esgota a possibilidade de abordagens e criação de outros/mais instrumentos de construção de dados. Assim como, não tem o intuito de invisibilizar instrumentos já existentes, pois, nesse mesmo processo formativo também foi valorizada as dinâmicas conversacionais, redações, observações e, principalmente, momentos informais com viés formativo.

A questão é que em meio ao cenário de formação de professores, tivemos a necessidade de discutir sobre mais instrumentos que pudessem contribuir qualitativamente para esse processo. É importante ressaltar que os instrumentos aqui destacados não são universais e nem receitas, assim como, não garante a aprendizagem de professores. No entanto, no processo de orientação destes grupos assumiram um valor especial para que pudessem contribuir formativamente para os pares e com o grupo de modo geral, engajando-os subjetivamente no próprio processo de aprendizagem da profissão professor e em situações práticas com os estudantes da educação básica.

No contexto do Clube de Ciências da UFPA os processos de ensinar e aprender são constantemente articulados aos momentos de formação, visto que perpassa pelo desenvolvimento progressivo da autonomia e do compromisso com o ensino de ciências (GONÇALVES, 2000). A criação de instrumentos e de condições formativas é um recurso de professores formadores e pesquisadores preocupados com a qualidade da formação que se tem no referido espaço.

A criação de instrumentos pautados na Epistemologia Qualitativa envolve uma qualidade importante, visto que também assume o desafio de compreender como as emoções se articulam à subjetividade humana (GONZÁLEZ REY, 2020). O exercício de recursos subjetivos reflexivos e criativos no curso da ação e da pesquisa requer uma imersão no contexto de pesquisa e ação profissional, o conhecimento dos indivíduos que constituem o grupo e o conhecimento sobre os princípios do espaço sociorrelacional em questão.

Essa produção não estagna e nem determina em uma relação direta a subjetividade dos envolvidos, mas o compreende em sua dimensão e dá abertura para engajar outras produções.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, compreendemos que foram apresentadas possibilidades de instrumentos de pesquisa na Teoria da Subjetividade em articulação e discussão teórica com contribuições para a formação inicial de professores em contexto de um Clube de Ciências.

É justamente no aspecto criativo de articulações inter e transdisciplinares que o valor heurístico da Teoria da Subjetividade pode implicar em outras perspectivas de pesquisa no âmbito da preparação de professores, visto que muito se tem discutido sobre o que ensinar ao invés de conhecer sobre como aprendem e/ou se formam.

Esse estreitamento de ideias não é uma panaceia, mas uma possibilidade de abertura para investigações no âmbito da educação com o foco nas produções humanas. Além disso, a gênese dos instrumentos utilizados são fundamentais e exigem melhor esclarecimento teórico-metodológico-epistemológico, a não se tornar incoerente com perspectivas que reduzem momentos de discursos, entrevistas e escritos com uma relação direta acerca da subjetividade, da identidade e profissionalidade de professores.

Eis que esse estudo teórico emerge como uma possibilidade de continuidade de pesquisa, sendo em críticas ou não, mas que se tenha o intuito de contribuir qualitativamente para a formação de novos professores de ciências, assim como, o conhecimento sobre a própria subjetividade social de grupos que fazem partes desses contextos.

Há tempos vivenciamos perspectivas de formação reducionistas em termos de técnicas e da prática do professor. Entretanto, a imprevisibilidade e a singularidade de cada caso de formação e do processo de ensinar e aprender exigem uma nova postura de professores que também usufruem da pesquisa nas suas ações profissionais e no próprio processo formativo.

Esse estudo, implica sobre o modo como o caráter construtivo-interpretativo, com base dialógica, tem desdobramentos nos indivíduos e como tais instrumentos potencializam a expressão autêntica e espontânea de indivíduos e grupos. Para tal situação, destacamos o caráter curioso e inventivo de recursos que possam seguir trilhando interpretações processuais em cada ação-formação engajada emocionalmente entre cada membro dos grupos enquanto questão de compromisso.

REFERÊNCIAS

CONTRERAS, José. **Autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002. 296 p.

GATTI, Bernardete A. *et al.* **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019. 351 p.

GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. **Ensino de ciências e matemática e formação de professores: marcas da diferença**. Campinas, 2000. 275p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

GONZÁLEZ REY, Fernando. Methodological and Epistemological demands in advancing the study of subjectivity from a cultural-historical standpoint. **Culture & Psychology**, v. 26, n. 3, p. 526-577, 2020.

GONZÁLEZ REY, Fernando Luis; MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina. **Subjetividade: teoria, epistemologia e método**. Campinas: Editora Alínea, 2017. 191 p.

LIMA, Murilo Henrique dos Santos. **Aprender a ensinar com/por pesquisa**: um caso sobre as mudanças subjetivas de Diego. 2021. 116 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2021.

MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina. Subjetividade social: desafios de um conceito. *In*: MITJÁNS MARTÍNEZ, A.; TACCA, M. C. V. R.; VALDÉS PUENTES, R. (org.). **Teoria a subjetividade**: discussões teóricas, metodológicas e implicações na prática profissional. Campinas, SP: Alínea, 2020. p. 47-66.

MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina; GONZÁLEZ REY, Fernando Luis. A preparação para o exercício da profissão docente: contribuições da teoria da subjetividade. *In*: ROSSATO, M.; PERES, V. L. A. (org.). **Formação de educadores e psicólogos**: contribuições e desafios da subjetividade na perspectiva cultural-histórica. 1. ed. Curitiba: Appris, 2019. p. 13-46.

NÓVOA, António. A formação tem que passar por aqui: as histórias de vida no Projeto Prosalus. *In*: NÓVOA, A.; FINGER, M. (org.). **O método (auto)biográfico e a formação**. Natal, RN: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2010. p. 155-188.

NUNES, João Batista Mendes. **Aprendizagens docentes no CCIUFPA**: Sentidos e significados das práticas antecipadas assistidas e em parceria na formação inicial de professores de Ciências. 2016. 242f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemáticas) Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, Belém, 2016.

NUNES, João Batista Mendes. **(Trans)formação de licenciandos em educadores químicos**: traços do (con)viver e praticar a docência durante a formação inicial no Clube de Ciências da UFPA. 2021. 276 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, Belém, 2021.

ROSSATO, Maristela; MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina. A metodologia construtiva-interpretativa como expressão da epistemologia qualitativa na pesquisa sobre o desenvolvimento da subjetividade. *In*: **Atas [...]. CIAIQ 2017**, v. 1, 2017. p. 343-352.

ZABALZA, M. A. **Diário de aula**: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Armed, 2004.