

RESSIGNIFICANDO AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NAS AULAS DE CIÊNCIAS NATURAIS DIANTE DAS INCERTEZAS NA EDUCAÇÃO APÓS PANDEMIA

Luiz Carlos Marinho de Araujo ¹

RESUMO

A educação vive dias de incertezas diante da situação atual em que se encontra o mundo, a realidade do distanciamento social causado pela pandemia do COVID-19 interferiu no ambiente educacional. Dessa forma, se faz necessário refletir o futuro do processo de ensino e aprendizagem e pensar na necessidade de construir ou reconstruir novos saberes do ato de ensinar. Ciente desta realidade, surge o questionamento: De que forma os professores de Ciências Naturais do Ensino Fundamental vislumbram sua prática pedagógica após pandemia do Coronavírus? Objetiva-se com este estudo identificar do professor de Ciências Naturais quais saberes eles acreditam que serão necessários construir ou reconstruir após essa pandemia. Foi realizada uma pesquisa qualitativa com os professores que atuam no município de Itamari, Bahia e lecionam a disciplina de Ciências Naturais no Ensino Fundamental. Aplicou-se um questionário como instrumento de coleta de dados, usando como ferramenta o aplicativo *WhatsApp*. Os dados coletados foram analisados tendo como referência a Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007). Com o material analisado foi estruturada as sessões e categorias de análise que contribuiram para evidenciar o que pensam os docentes sobre sua atuação em sala de aula após o período de distanciamento social causado pela pandemia do Coronavírus. Os dados foram analisados tendo como base teórica os autores Carvalho (2018), Sasseron e Machado (2017), Libânio (1994), Pimenta (2012) e Freire (1996). Os resultados apontaram os desafios que os professores terão para ressignificar suas práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Prática Pedagógica, Saberes Pedagógicos, Pandemia.

INTRODUÇÃO

O cenário educacional do século XXI será marcado historicamente pelo forçado distanciamento social causado pela pandemia do novo Coronavírus e que interferiu no andamento do ano letivo de 2020. Este fato histórico evidenciou diversas mazelas que o Sistema Educacional Brasileiro vem perpassando durante toda a sua legalização enquanto educação regulamentada por uma instituição escolar.

¹ Mestre em Educação Científica e Formação de Professores pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Especialista em Psicopedagogia Institucional, Libras, Educação Infantil e Gestão e Supervisão Escolar, Graduado em Pedagogia pela Faculdade de Ciências Educacionais – FACE e Geografia pela Faculdade Regional de Filosofia, Ciências e letras de Candeias - FAC. marinhoaluz@hotmail.com

A proposta desta pesquisa partiu da problemática de investigar de que forma os professores de Ciências Naturais do Ensino Fundamental vislumbram sua prática pedagógica após a pandemia do Coronavírus?

Esta pesquisa pretende promover nos envolvidos com a educação a reflexão da possível existência de repensar as práticas pedagógicas diante da atual situação que assola a sociedade mundial e que por consequência interveio profundamente no ato de ensinar. Objetiva-se identificar do professor de Ciências Naturais quais saberes eles acreditam que serão necessários construir ou reconstruir após a pandemia.

O estudo aconteceu durante o período de distanciamento social que forçou a interrupção presencial das aulas. Optou-se por realizar uma pesquisa usando como ferramenta o aplicativo *WhatsApp* para manter contato com os envolvidos e para a aplicação do questionário, instrumento selecionado para coleta de dados. A pesquisa se caracteriza como abordagem qualitativa. Usou-se como técnica para analisar os dados a Análise Textual Discursiva (ATD) por meio da estruturação de duas sessões e três categorias que deram suporte para apresentar e discutir as informações coletadas no questionário.

A partir dos dados analisados foi possível identificar dos professores de Ciências Naturais que a educação terá grandes desafios a enfrentar e que possivelmente surgirá a necessidade de replanejar suas estratégias pedagógicas pensadas e definidas para o corrente ano letivo.

O desenho deste estudo ficou organizado pela metodologia da pesquisa, descrevendo os caminhos percorridos para a análise dos dados. Seguindo está estruturada as discussões dos resultados por meio de suas sessões e as categorias, tendo os autores Carvalho (2018), Libânio (1994), Tardif (2018) e Pimenta (1999) como referência para fundamentação

METODOLOGIA

Diante da situação do distanciamento social provocado pela pandemia do Coronavírus, deixando a população em isolamento social, assim como os profissionais da educação, optou-se por realizar esta pesquisa utilizando de ferramentas tecnológicas para a coleta de dados, por meio do aplicativo *whatsapp* como forma de comunicação entre o pesquisador e os participantes do estudo.

A pesquisa foi realizada com os professores que lecionam a disciplina de Ciências Naturais no Ensino Fundamental no município de Itamari, Bahia. São docentes efetivos da rede pública municipal de ensino e trabalham na área urbana. Para identificar os referidos professores foi solicitado por meio de *e-mail* aos gestores das respectivas escolas a relação dos docentes.

O estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, pois “pretende aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa desse tipo de informação” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 11). Moraes e Galiuzzi, ressaltam que esse tipo de pesquisa vem sendo muito utilizada para a análise de texto. “Seja partindo de textos já existentes, seja produzindo o material de análise [...]” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 11).

Adotou-se como técnica de análise de dados a Análise Textual Discursiva (ATD), por “ser compreendida como um processo auto-organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem a partir de uma seqüência recursiva de três componentes: [...]” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 12). Foi definido o questionário como instrumento para obter as informações de análise. O roteiro do questionário foi estruturado por dez perguntas abertas de forma a facilitar a comunicação e a compreensão dos participantes, já que os mesmos foram enviados via *whatsApp*. Dalberio e Dalberio (2009), embasados pelo estudo de Gil (1995), definem questionário.

Como uma técnica de investigação composta por um conjunto mais ou menos elevado de questões, apresentadas por escrito às pessoas e tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações e vivências, dentre outras (DALBERIO; DALBERIO, 2009, p. 219).

Com a relação dos doze professores de Ciências Naturais, disponibilizado pelas instituições, o pesquisador entrou em contato por meio do aplicativo *whatsApp* com os docentes para apresentar a proposta da pesquisa. Apresentada as devidas orientações da pesquisa e esclarecidas as dúvidas dos professores, foi enviado o questionário via aplicativo. Dos doze professores que atuam com a disciplina de Ciências Naturais, todos informaram que iriam participar do estudo e que na data estipulada nas recomendações enviariam o questionário respondido pelo mesmo aplicativo ou pelo e-mail do pesquisador.

No prazo determinado, oito docentes encaminharam suas respectivas respostas, as quais foram digitadas, já que alguns participantes responderam por meio de foto da sua escrita, outras foram apenas organizadas pois os professores enviaram pelo mesmo aplicativo adotado como ferramenta de comunicação ou pelo *e-mail*.

Após as respostas serem transcritas e organizadas no *word*, deu-se início a análise do material seguindo as orientações da ATD, que de acordo com os autores Moraes e Galiazzi (2017) o momento de análise textual discursiva se organiza por quatro focos: “Desmontagem dos textos”, “Estabelecimento de relações”, “Captando o novo emergente” e “um processo auto-organizado” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 11/12)

Tendo como referência os focos apresentados acima, iniciou-se a análise dos dados por meio da “desmontagem dos textos” que “implica examinar os textos em seus detalhes, fragmentando-os no sentido de atingir unidades constituídas, enunciados referentes aos fenômenos estudados” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 11). No segundo momento foi feito o “estabelecimento de relações”, fase caracterizado de “categorização”, que “envolve construir relações entre as unidades base, combinando-as e classificando-as, reunindo esses elementos unitários na formação de conjuntos que congregam elementos próximos, resultando daí sistemas de categorias” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 12).

As categorias de análise, definidas como “categorias emergentes”, “são construções teóricas que o pesquisador elabora a partir do “corpus” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 25). As devidas categorias foram delineadas após a realização do foco “estabelecimento de relações”, ficando nomeadas de 1ª categoria – Formação inicial, 2ª categoria – Reflexão da prática e a 3ª categoria – Ressignificando as práticas pedagógicas.

As devidas categorias foram distribuídas entre duas sessões. Na primeira sessão debate-se o perfil profissional dos professores e na segunda sessão, apresentado no quadro 01. Discutiui-se o ato de ensinar no retorno às aulas presenciais após pandemia do Coronavírus. Definiu-se a análise dos resultados por categorias e sessões como uma ferramenta para o leitor obter uma visibilidade dos dados coletados e uma maior compreensão da análise.

Quadro 01: Organização das sessões e categorias

Sessão	Categorias	Objetivos	Questões
I Perfil profissional	1ª Formação inicial	Apresentar a formação inicial dos professores e sua área de atuação;	1. Formação/graduação; 2. Ano/série que atua;
	2ª Reflexão da prática	Refletir as práticas pedagógicas diante da situação de saúde pública;	3. Toda essa situação vivenciada nos últimos meses lhe fez refletir sobre sua atuação profissional? De que forma? 4. Você enquanto professor (a) já tem um plano de ação para o retorno as aulas após esse período de isolamento social? 9. Qual sua avaliação sobre o ano letivo de 2020 relacionado ao processo de ensino e aprendizagem? 10. Neste período de distanciamento você realizou alguma atividade remota/digital com seus alunos?
II O ato de ensinar	3ª Ressignificando as práticas pedagógicas	Discutir ações que envolvam a atuação do docente e as necessidades de construir e reconstituir suas práticas pedagógicas;	5. Você acredita que será preciso ressignificar suas práticas pedagógicas após a fase de isolamento? 6. Quais práticas pedagógicas você acredita que serão precisos rever após essa situação? 7. Quais os novos saberes serão precisos para o trabalho com as práticas pedagógicas? 8. O que fazer diante desta situação de distanciamento, se a educação pregava/prega por uma aproximação com os pares, por meio de dinâmicas, atividades e estratégias?

Fonte: Estruturado pelo autor

A fase seguinte, “captando o novo emergente”, é “a intensa impregnação nos materiais da análise desencadeada nos dois focos anteriores possibilita a emergência de uma compreensão renovada do todo” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 12). O término da análise dos dados aconteceu por meio do quarto foco “um processo auto-organizado”, que os autores sinalizam como o “ciclo de análise, [...]” em que é “compreendido como um processo auto-organizado do qual emergem novas compreensões” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 12).

A efetivação do processo metodológico aqui apresentado, contribuiu para constituir a interpretação dos dados e apresentar as devidas análises das respostas que os professores participantes da pesquisa ofereceram ao responderem o questionário. Assim, será apresentada a compreensão dos docentes acerca da problemática da pesquisa de forma a contribuir com as discussões sobre o tema em estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A temática debatida nesta pesquisa, sublinha a realidade da educação contemporânea, as incertezas que norteiam o sistema educacional e os novos desafios que os educadores terão no retorno às aulas presenciais diante da atual situação de saúde pública. As discussões trazidas por este estudo almejam promover uma compreensão do leitor acerca das necessidades de se repensar a prática pedagógica após o distanciamento social causado pela pandemia do COVID-19.

Esta situação imposta pelo surto do Coronavírus, despertou na comunidade educacional uma nova reflexão do ato de ensinar e desta maneira novos desafios foram impregnados na educação, sem que a mesma tenha conseguido resolver alguns de seus problemas. Problemas esses que ainda continuam sendo encarados pelos envolvidos com o Sistema Educacional como um dos obstáculos de aproximação entre a escola e a vida social dos estudantes.

A maioria das instituições de ensino público ainda não sabem como lidar com os recursos tecnológicos que o mundo globalizado vem proporcionando ao longo da história, muitas escolas estão despreparadas para o manuseio da tecnologia como recurso didático. É possível encontrar diversas pesquisas apontando que a classe docente não consegue incluir ferramentas tecnológicas em suas aulas, o que pode contribuir com o distanciamento entre o ambiente escolar e as realidades sociais que os alunos convivem diariamente.

Desta forma, é colocado para os profissionais ligados a educação a exigência de construir ou reconstruir novos saberes para sua prática em sala de aula, sem ao menos terem superado as dificuldades encontradas de incluir instrumentos tecnológicos como recurso didático. “Desde o advento da Internet aliada as tecnologias de computadores uma oportunidade de repensar escola e currículo estava anunciada” (SILVA, 2020, p. 132).

Os profissionais da educação passaram a repensar as suas propostas pedagógicas e curriculares para lidar com esses desafios impostos que abarcam o processo de ensino e aprendizagem. Os obstáculos estarão presentes em todas áreas da educação, no setor administrativo, no financeiro e no pedagógico que afetará e obrigará o professor a repensar sua forma de ensinar, modificando suas práticas pedagógicas independente de quaisquer componentes curriculares. Desta maneira, o professor de Ciências Naturais também passará a refletir sua prática pedagógica diante desta situação atual.

No levantamento de dados com os gestores escolares, foi identificado o total de doze professores que lecionam a disciplina de Ciências Naturais no Ensino Fundamental no ano letivo de 2020. O questionário foi enviado para onze docentes, porque um professor estava sem aparelho de celular, e pelo motivo de isolamento não foi possível entregar o questionário impresso. Dos onze professores que receberam o questionário, oito se dispuseram a participar da pesquisa, respondendo o questionário, os demais não sinalizaram o motivo da não participação.

Para não expor a identidade dos educadores, optou-se por utilizar nomes fictícios, usando as iniciais de Ciências Naturais (CN) e uma numeração de acordo com a entrega do questionário, CN1, professor que primeiro enviou as respostas, e assim consequentemente os docentes foram identificados.

De forma a contribuir com a melhor compreensão do leitor, este estudo discute os resultados por meio de duas sessões e três categorias. Na primeira sessão, nomeada de Perfil profissional teve como base as duas questões relacionadas a primeira categoria – Formação inicial. A segunda sessão, intitulada de O ato de ensinar, formada pela segunda e terceira categoria, a primeira denominada de Reflexão da prática e a terceira categoria de Ressignificando as práticas pedagógicas.

Sessão I – Perfil profissional
1ª categoria – Formação inicial

Quadro 02: Características profissionais dos docentes

Professores	Série/ano de atuação	Formação acadêmica
CN1	1º ano e 2º ano	Biologia
CN2	6º ano ao 9º ano	Ciências Biológicas
CN3	3º ano	Letras
CN4	1º ano e 2º ano	Pedagogia
CN5	1º ano e 2º ano	Pedagogia
CN6	8º ano ao 9º ano	Ciências Biológicas

CN7	5º ano	Pedagogia
CN8	6º ano e 7º ano	Biologia

Fonte: Organizado pelo autor

No quadro 02, percebe-se as diversas áreas de formação acadêmica dos professores que trabalham com o componente curricular de Ciências Naturais. Evidenciando a existência dos “saberes disciplinares” oriundos das disciplinas oferecidas pelos cursos e dos “saberes curriculares” estruturados pelos programas das instituições que oferecem as licenciaturas (TARDIF, 2018, p.38).

Identifica-se também os diversos “saberes experienciais”, adquiridos no decorrer da docência e sua experiência em sala de aula (TARDIF, 2018, p. 38/39) e os “saberes pedagógicos”, que devem ser construídos “*a partir das necessidades pedagógicas*” postas pelo real, para além dos esquemas apriorísticos das ciências da educação (PIMENTA, 1999, p. 25, grifo do autor).

Independente da área da licenciatura, cada curso é estruturado por uma proposta pedagógica que centra seu currículo na formação do “saber” e do “saber fazer” (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p. 14). Esta realidade ainda é encontrada no modelo de formação inicial, que alguns autores denominam de “esquema 3+1”. “Os primeiros formavam os professores para ministrar as várias disciplinas que compunham os currículos das escolas secundárias; os segundos formavam os professores para exercer a docência nas Escolas Normais” (SAVIANI, 2009, p. 146).

Dentre alguns saberes apresentados e discutidos por vários autores, Tardif (2018) define como o “saber curricular”, aquele relacionado “aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidas e selecionadas como modelos da cultura erudita”. O “saber curricular” está direcionado as “propostas dos programas escolares (objetivos, conteúdos métodos) que os professores devem aprender a aplicar” (TARDIF, 2018, p. 38).

Imagina-se que ambos os cursos de formação dos professores participantes da pesquisa, tem como base curricular normatização diferente, alguns cursos são estruturados tendo em suas propostas o “saber” e outros no “saber fazer”. Este modelo de licenciatura não desqualifica nenhum curso, afinal, espera-se que o profissional docente seja constituído tanto pelo “saber” quanto pelo “saber fazer” para que se torne

um professor que exerça sua função com maestria (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p.16).

Identifica-se em algumas pesquisas que os próprios educadores não reconhecem suas limitações no trabalho em sala de aula com a disciplina de Ciências Naturais, muitos acreditam que o conhecimento dos conteúdos é o bastante para desenvolver seu trabalho em sala de aula, outros afirmam que é necessário ter apenas didática. Carvalho e Gil-Pérez (2011, p. 15) sinalizam que “pode-se chegar assim à conclusão de que nós, professores de Ciências, não só carecemos de uma formação adequada, mas não somos sequer conscientes das nossas insuficiências”.

É perceptível a relevância de que no processo formativo do professor de Ciências Naturais ele seja formado por ambos os saberes. Saberes que Freire (1996) já enfatizava a necessidade dos diversos saberes para o exercício da docência. Pesquisas apontam “para uma superação da tradicional fragmentação dos saberes da docência” (PIMENTA, 1999, p. 25). Esta discussão fortalece os princípios que o professor de Ciências Naturais deve ser formado tanto pelo “saber”, quanto pelo “saber fazer”.

O debate que as questões 1 e 2 promovem são reflexões que merecem destaque na formação inicial do docente. Nesta primeira sessão não se pretende classificar a importância do melhor saber para o professor desempenhar seu papel. A primeira questão analisada aponta que o professor de Ciências Naturais do Ensino Fundamental tem em sua formação inicial linhas curriculares diferentes e que podem contribuir com o fazer pedagógico.

Acredita-se que no processo formativo do docente, aqui centrado no professor de Ciências Naturais seja formado por uma base sólida alicerçada pelos vários saberes, e não apenas como um profissional técnico, é preciso superar a visão equivocada de “considerar os professores, como um lado, como técnicos que aplicam conhecimentos produzidos por outros [...]” (TARDIF, 2018, p. 229).

Independente da área de atuação o educador precisa ser constituído enquanto profissional capaz de desenvolver seu trabalho de forma a contribuir com a aprendizagem da criança. Sabe-se que para o professor desenvolver seu trabalho com eficiência ele precisa ser formado pelos conhecimentos específicos da sua área de atuação, saber aplicar esse conhecimento em sala de aula fortalecido pelas experiências adquiridas durante a sua atuação no magistério e que esteja preparado para lidar com as adversidades que a profissão lhes impõe.

No quadro 02, é possível identificar a área de atuação dos professores. Desta maneira, a pesquisa contemplou os docentes que atuam do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental, esta informação foi possível mediante a aplicação da segunda questão.

Sessão II – O ato de ensinar
2ª categoria – Reflexão da prática

Nesta segunda sessão, discutiremos os dados analisados mediante as questões 3, 4, 9 e 10, que serviram para identificar o que os professores pensam a respeito de sua atuação em sala de aula após a situação de distanciamento social causado pelo surto de Coronavírus.

Na análise das questões foi reconhecido que os professores percebem a necessidade de repensar suas práticas pedagógicas após a pandemia do COVID-19, eles sinalizaram que as mudanças nas práticas devem acontecer mediante o processo reflexivo que o professor deverá fazer antes do retorno às aulas presenciais, desta forma o docente pode traçar seu plano de ação tendo como base as novas posturas em sala de aula.

Os oito professores sinalizaram na terceira questão que diante desta situação de saúde pública, é extremamente necessário repensar a importância do conhecimento científico para o bem social, e da necessidade de replanejar os conteúdos de forma a privilegiar apenas os conteúdos essenciais. Eles pontuam também de que será preciso um trabalho direcionado para os valores humanos, de forma a promover na turma discussões sobre a necessidade das relações entre os colegas e a aproximação com os familiares, laços que ficaram mais evidentes diante desta situação de isolamento social.

A professora CN6, fortalece esta discussão ao afirmar na terceira questão, que a educação centra seus debates nos conteúdos que devem transmitir, os conhecimentos que o professor deve proporcionar aos alunos, fechados em suas salas de aula, ouvindo as aulas expositivas e explicativas nos livros didático, e que agora será preciso um

Novo modelo de práticas pedagógicas, a preocupação de capacitar o educando com conteúdo de conhecimentos fundamentais para a sua sobrevivência de forma ampla, para saber conviver em ambientes infectados por vírus e bactérias sem perder o amor e o respeito ao próximo (professora CN6).

A fala de CN6, reforça o debate que sempre estiveram presentes no ambiente educacional, de que a aquisição da aprendizagem se daria pelo acúmulo de informações,

pelas aulas expositivas que os professores usavam para transferir os conhecimentos contidos nos livros didáticos. “Durante muitos anos esses conhecimentos, pensados como produtos finais, foram transmitidos de maneira direta pela exposição do professor” (CARVALHO, 2018, p. 1).

A transmissão de conteúdo perdurou ou ainda perdura nas aulas de Ciências Naturais, aos professores cabiam a tarefa de transmitirem “os conceitos, as leis, as fórmulas. Os alunos replicavam as experiências e decoravam os nomes dos cientistas” (CARVALHO, 2018, p. 1), esta prática era uma das formas de identificar o melhor professor, aquele que cumpria na íntegra os conteúdos curriculares estipulado para cada unidade de ensino.

No ensino atual essa prática deixa de ser considerada como um item determinante para identificar o bom ou o mal professor e muito menos para classificar o nível de aprendizagem do estudante pelo volume de conteúdos estudados, nos dias atuais valoriza-se mais “a qualidade do conhecimento a ser ensinado e não mais a quantidade” (CARVALHO, 2018, p. 1).

Ambos os professores de Ciências Naturais participantes deste estudo sinalizaram que diante desta situação provocada pela pandemia do Coronavírus eles pararam para refletir sobre sua atuação como docente, e que desta forma fizeram uma auto reflexão da necessidade de replanejar suas ações para o retorno às aulas.

Com a análise da quarta questão, foi possível perceber que os participantes continuaram reforçando o que já tinham informado na questão anterior, de que eles precisarão repensar seu planejamento anual para o ano letivo, a professora CN1 diz que após essa situação crítica será preciso “rever conceitos e criar novos planos de ação para nos ajudar e ajudar na prática de ensino e aprendizagem”.

Os professores CN4, CN5 e CN6 confirmaram que já tem um plano de ação elaborado para o retorno às aulas após a pandemia, os docentes CN2 e CN8 ainda não montaram seu plano de ação, e os outros dois CN1 e CN3 não sinalizaram em suas respostas se já tem ou não o plano de ação estruturado, mesmo não tendo sinalizado da elaboração do plano os professores CN1 e CN3 deixaram claro da importância de montar o plano de ação para o retorno às aulas presenciais. A fala dos professores acerca da relevância do planejamento escolar é reforçada por Libâneo (1994) “o planejamento escolar é uma tarefa docente que inclui tanto a previsão das atividades didáticas em termos da sua organização e coordenação no decorrer do processo de ensino” (LIBÂNIO, 1994, p. 221).

Os participantes destacaram pontos essenciais para o planejamento educacional, a ideia de flexibilidade e as adequações em seus planejamentos, ações que não deixam o ato de planejar como algo rígido que o professor deve apenas executar as ações sem ter a oportunidade avaliar o processo. A professora CN4 afirma que “de acordo com o que estamos vivendo nesse período de isolamento, temos que replanejar a nossa prática e nos habilitar com ela”. De acordo com o pensamento de Libânio (1994, p. 225) “o plano deve ter *flexibilidade*. No decorrer do ano letivo, o professor está sempre organizando e reorganizando o seu trabalho”. Sobre a importância do planejamento escolar o autor ainda continua destacando que é preciso.

Atualizar o conteúdo do plano sempre que é revisto, aperfeiçoando-o em relação aos progressos feitos no campo de conhecimento, adequando-o às condições de aprendizagem dos alunos, aos métodos, técnicas e recursos de ensino que vão sendo incorporados na experiência cotidiana (LIBÂNIO, 1994, p. 222).

É visível a necessidade de replanejar as ações educacionais durante o ano letivo, e neste período de distanciamento social causado pela pandemia do Coronavírus que assola o processo de ensino e aprendizagem, essa necessidade ficou mais evidente, os profissionais da educação tiveram que repensar seu planejamento para o ano letivo de 2020 de forma que a aprendizagem dos alunos não fosse tão prejudicada.

Diante da situação de suspensão das aulas presenciais provocado pela pandemia, os professores foram enfáticos na questão nove ao afirmarem que o ano letivo de 2020 será prejudicado e a certeza da existência de lacunas na aprendizagem deixada por esse período de suspensão das aulas presenciais. A professora CN2, respondeu a referida questão afirmando que

Certamente não teremos um ano produtivo como sonhávamos, teremos várias lacunas, mas mesmo sendo um ano atípico, se no mês de agosto for nos dado o sinal verde para retornarmos, sei que juntos somos mais fortes: GOVERNO+PROFESSORES+FAMÍLIA; reordena-se esse calendário para turno integral e tenho convicção que o nosso ano de 2020 não será perdido (professor CN2).

Ambos os educadores se colocaram preocupados com essa situação, alguns acreditam que no retorno às aulas, o ato de ensinar centrará seu processo apenas no ensinar e que a aprendizagem ficará prejudicada. Para a educadora CN5, o trabalho na educação servirá apenas para cumprir as normas legislativa das horas aulas trabalhadas,

mas que o aprendizado não será eficaz. A professora CN1 afirma que no retorno às aulas presenciais será preciso “replanejar para retomada das aulas onde os alunos serão o centro da aprendizagem”.

A ideia de colocar o aluno como centro de sua própria aprendizagem não é uma discussão recente que surge apenas com a ausência das aulas presenciais provocada pela pandemia. Diversos autores já discutiam que o ensino precisava se aproximar da vida do estudante para que ele se sentisse parte de todo o processo. O perfil de distanciamento entre aluno e sua aprendizagem é perceptível no ensino tradicional, já que o professor era o centro de todo o processo. “O ensino, em todas as suas formas, nessa abordagem, será centrado no professor. [...]. O aluno apenas executa prescrições que lhe são fixadas por autoridades exteriores” (MIZUKAMI, 1986, p. 9).

Na abordagem tradicional o professor transmitia as informações e os alunos absorviam para em um determinado momento, estipulado pelo educador, o estudante retornasse para o professor os conhecimentos que eles conseguiram adquirir. A autora Mizukami (1986) ressalta que na abordagem tradicional “o papel do professor está intimamente ligado à transmissão de certo conteúdo que é predefinido e que constitui o próprio fim da existência escolar. Pede-se ao aluno a repetição automática dos dados que a escola forneceu ou a exploração racional dos mesmos” (MIZUKAMI, 1986, p. 14).

Esta aproximação entre o conhecimento científico e o aluno é uma das ferramentas que podem contribuir para que o estudante se envolva com as discussões debatidas em sala de aula. Muitas dessas discussões devem estar relacionada com a vida social do discente de forma a promover a aproximação do estudante dos conhecimentos científicos. Esta aproximação do estudante com os conhecimentos, coloca o aluno como ator principal de sua própria aprendizagem, “é urgente portanto que se possibilite aos alunos atuarem em sala de aula, investigarem situações, debaterem temas controversos em grupo e tornarem-se autores de seus próprios conhecimentos” (SASSERON; MACHADO, 2017, p. 28).

Para alguns pesquisadores, uma das formas de aproximar o aluno dos debates em sala de aula é o trabalho com a criação de situações problemas, “problematizar consiste em abordar questões reconhecidamente conflitantes da vida e do meio do estudante, [...]” (SASSERON; MACHADO, 2017, p. 31). Para conhecer a vida do estudante será preciso realizar um segundo diagnóstico no retorno às aulas, identificando os conhecimentos do estudante e conhecer a vida do aluno fora do ambiente escolar.

A educadora CN7, avaliando o processo de ensino e aprendizagem do corrente ano letivo, destaca que será o momento de reestruturar os conteúdos mais essenciais. “O ensino atual não deveria ter como referência a quantidade de conteúdo, e sim as competências: os conhecimentos, habilidades e atitudes que os estudantes desenvolvem”. Para CN6 ao avaliar o processo de ensino e aprendizagem do atual ano letivo ela sublinha:

Eu avalio como um ano infectado; o arquivo 2020 chegou com vírus, será necessário formatar e para isso o Ministério da Saúde disse que alguns arquivos serão apagados como por exemplo; os abraços, os beijos, os apertos de mãos, a aproximação física, o rosto descoberto, é sem dúvida um ano dotado de fim e recomeço (professora CN6).

Na décima questão, foi questionado aos professores se eles realizaram alguma atividade remota com seus alunos durante o distanciamento social. No quadro 03 avistamos o quantitativo referente a este questionamento.

Quadro 3: Professores que desenvolvem/desenvolveram atividades remotas

Professores	Sim	Não
CN1		
CN2		
CN3		
CN4		
CN5		
CN6		
CN7		
CN8		

Fonte: Organizado pelo autor

Os professores de Ciências Naturais que participaram desta pesquisa, sinalizaram as dificuldades encontradas para desenvolver algumas atividades remotas com os estudantes, mesmo os educadores CN2, CN3, CN6 e CN8 que apontaram que não desenvolveram atividades digitais com seus alunos, também identificaram que encontraram bastantes obstáculos para a prática desta atividade.

As professoras CN2 e CN6, colocaram que a principal dificuldade encontrada foi a falta de *internet* e da ausência de aparelho de celular que alguns estudantes não tinham, o que acabou interferindo na comunicação entre professor e aluno. CN2 afirma que “um ou outro aluno que não participava do grupo por não possuir aparelho de celular”, CN6 diz que obteve dificuldade por “questões financeiras por parte da maioria dos alunos que nem todos dispõem de *internet* em casa”.

Nesta mesma linha, percebe-se que as professoras CN1, CN4, CN5 e CN7 deixaram de realizar atividades remotas com os seus alunos durante a suspensão das aulas pela falta de *internet* que seus alunos apresentavam. A professora CN1 coloca que a escola qual ela faz parte até pensou em realizar as atividades por meio de aulas on-line, “mais por conta da maioria não ter acesso a *internet*, nem aparelho de computador e celular, não foi possível”.

Assim como a professora CN1, as docentes CN4 e CN5 também apontaram que resolveram não enviar atividades para suas turmas “devido a dificuldade de acesso digital que a maioria dos alunos tem para a realização de atividades a distância” (professora CN4). A educadora CN7 reforça a fala das colegas CN1, CN4 e CN5, afirmando que “não fora realizada nenhum tipo de atividade, em parte porque a maioria dos educandos não tem acesso a internet, dificuldades em solucionar questões básicas” (professora CN7).

Na aplicação da questão dez, além de identificar que alguns alunos da rede pública municipal de Itamari não tem acesso a *internet*, não tem um aparelho de celular e não tem um computador em suas casas, evidenciou que a única ferramenta que os professores utilizaram na aplicação das poucas atividades remotas foi a ferramenta do aplicativo *WhatsApp*. Todas as educadoras, CN2, CN3, CN6 e CN8 que sinalizaram a aplicação de alguma atividade digital com os estudantes, deixam claro que usaram o aplicativo *WhatsApp* como recurso para o envio das atividades no período de suspensão das aulas.

CN2 destaca que “como já temos grupos de *WhatsApp*, até para um maior entrosamento e facilidade de comunicação, elaborei algumas atividades com leituras reflexivas e interpretação sobre o tema COVID-19”. A professora CN3, exerceu uma função de incentivadora com os demais colegas da escola, ela destaca que “neste período de distanciamento eu preocupada com a regressão na aprendizagem dos educandos tive a iniciativa de estar preparando e enviando atividades de reforço pelo *Whats*, os colegas gostaram da ideia e fizeram a proposta aos pais, aceitaram”.

A professora CN6, usou do *WhatsApp* como recurso tecnológico para realizar com seus alunos algumas atividades de experimento, ela destaca que “no início da quarentena eu comecei a enviar alguns experimentos que fosse possível realizar em casa através dos grupos de *WhatsApp*”. Já a educadora CN8 aponta que na escola que ela trabalha, além da disciplina de Ciências Naturais, outras disciplinas seguiram esta

mesma prática, ela afirma que foi feito um trabalho “em conjunto com a escola, onde envolveu também outras disciplinas”.

Destaca-se a partir da análise da questão dez de que os professores não tem um domínio suficiente com o uso de recursos tecnológicos para suas aulas, ambos evidenciaram que as atividades remotas foram enviadas por uma única ferramenta e sempre usando a mesma metodologia, enviar atividade e os alunos responderam, não existia um diálogo entre professor e aluno, a atividade servia apenas para manter contato com os estudantes e evitar que eles se distanciasse da escola, não da escola física, mas dos debates que a unidade escolar promove.

A discussão sobre o uso ou não das tecnologias da informação e comunicação (TIC's) como uma prática metodológica no ambiente educacional sempre provocou grandes debates, e no ensino de ciências também não foi algo de fácil aceitação por parte de alguns profissionais. A autora Ward (2010) pontua que “o uso da TIC na ciência nem sempre foi recomendado, e alguns professores expressam a visão de que a TIC atrapalha e impede que as crianças pensem” (WARD, 2010, p. 197), a autora ainda ressalta que “essa é uma visão limitada, mas o computador deve ser usado de um modo que dê suporte à boa prática científica” (WARD, 2010, p. 197).

Não vamos aqui esgotar todas as discussões acerca do uso das tecnologias como prática pedagógica, afinal não é este o objetivo deste estudo. Nesta pesquisa, esse breve debate surgiu pela necessidade provocada pelo isolamento social que o Coronavírus trouxe para o sistema educacional e que acabou evidenciando a grande desigualdade social existente no Brasil. A professora CN1 pontua na questão dez que a situação da

Pandemia demonstra um lado preocupante, a desigualdade social. Em tempos de pandemia e com as restrições para evitar a proliferação do vírus, a educação também carece de muita atenção para que se consiga vencer o distanciamento físico e criar novos caminhos para o processo de ensino e aprendizagem (professora CN1).

A fala da educadora corrobora com o pensamento de Ward (2010) ao afirmar que “à medida que a tecnologia avançou, ela provocou debates sobre a igualdade de oportunidade e se todos os alunos devem ter os mesmos direitos ou se a demanda pela igualdade de oportunidade diz mais respeito a todos os alunos terem os mesmos resultados” (WARD, 2010, p. 197).

Sessão II – O ato de ensinar
3ª categoria – Ressignificando as práticas pedagógicas

Por fim, esta categoria trata das questões 5, 6, 7 e 8 e apresenta discussões significantes acerca do ato de ensinar após a pandemia do Coronavírus, os professores participantes sinalizaram a possibilidade de necessidade de repensar suas práticas pedagógicas para o ano letivo de 2020. A professora CN2 destaca que após o período de distanciamento social, “adentraremos em um mundo totalmente diferente e precisamos estar ou tentar estar, e certamente vamos precisar adaptar nosso currículo e assim alcançar nossos objetivos”.

Todos os participantes concordam com a questão cinco, afinal, eles deixaram evidente que será preciso refazer seus planos de forma a ressignificar o ato de ensinar, “devemos analisar com carinho as práticas de antes e de agora para que o nosso trabalho tenha um grande significado não só para nós mais também para quem será passado” (professora CN1). A professora CN6, fortalece as ideias de CN1 e CN2, ao afirmar que será “necessário a ressignificação em todos os aspectos, a começar pelo espaço físico da escola”.

Nesta mesma linha de investigar dos professores se eles vislumbram a ressignificação da sua prática no retorno às aulas presenciais, eles evidenciaram na questão seis de que algumas de suas práticas devem sofrer alterações relevantes para esta nova forma de ensinar, a educadora CN1 afirma que além da necessidade de replanejar ela destaca que será preciso “reinventar-se como docente, [...] mexer um pouco nas práticas pedagógicas pode ser positivo para o nosso trabalho”.

A professora CN2 elenca algumas estratégias metodológicas que ela desenvolve em suas aulas de Ciências Naturais e que será preciso repensar, atividades em grupo, rever o processo avaliativo e debater com os alunos a importância da educação a distância. A docente CN7 também concorda de que será preciso promover uma aproximação entre as suas práticas e o uso da tecnologia, de forma a “adequar a realidade dos alunos” (professora CN8).

Na sétima questão, ambos os professores sinalizaram que toda esta situação vivenciada nos últimos dias, deve promover no educador uma reflexão de suas ações em sala de aula, afinal, emergem a necessidade de construir e reconstruir novos saberes. A educadora CN2 destaca que “precisamos embutir principalmente nas nossas cabeças que vivemos outra realidade de mundo e vamos ter que nos adaptar com as medidas

possíveis”. A professora CN8, destaca um ponto de extrema relevância no processo de ensino e aprendizagem, ela afirma que será necessário “buscar novos caminhos que conduza para uma educação mais crítica e reflexiva”.

A fala da docente CN8, está alinhada com o pensamento de Freire (1996) ao afirmar que “ensinar exige criticidade e reflexão”, o autor sublinha que “é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (FREIRE, 1996, p. 39). Para a professora CN7 “os novos saberes da educação é ensinar ao aluno a pensar eficientemente, a posicionar-se, criticar, arriscar e buscar soluções, usar a criatividade, o raciocínio lógico e a interagir com seu meio social”.

Para a docente CN6 os novos saberes deverão estar interligados com a realidade social do estudante de forma a amenizar os prejuízos causados pela pandemia do COVID-19.

Nossas práticas agora para frente eu creio que deve ser pautada na correção do atraso no aprendizado, levando o aluno a saber criar, produzir, colaborar e resolver. A ênfase deve ser nas habilidades para que ajude eles a pensar por conta própria, temos agora que criar um cenário extremo discernindo a realidade em que vivemos no momento, os projetos agora mais que nunca são necessário para trabalhar questões pandêmicas do mundo, [...] (professora CN6).

Para finalizar a análise do questionário enviado aos professores, discutiremos a questão oito. E desta forma, diagnosticou-se dos profissionais o que eles pensam sobre as novas práticas pedagógicas que devem emergir diante de toda esta situação de saúde pública. A docente CN1, afirma que será uma “situação tão complicada tanto para o professor como para o estudante”. A professora CN2, destaca que será preciso reforçar para os alunos a ideia de que o “conhecimento científico não é estático, e que tudo pode mudar a qualquer momento”.

Além da preocupação com a parte pedagógica, a professora CN3, afirma que “o professor também precisará de apoio para atuar no contexto do momento”, afinal, toda essa mudança de hábito afeta todos os profissionais da educação, os alunos e os familiares, por isso que a professora CN4 sugere que “a coordenação juntamente com os professores busquem uma forma de desenvolver algumas atividades com os pais e com os alunos”. E por fim a professora CN8 afirma que esta situação causada pela pandemia e com a necessidade de implementar aulas a distância fortaleceu a importância do professor no processo de apropriação da aprendizagem dos estudantes, “podemos

concluir que nenhuma atividade feita em outras formas irá substituir as nossas aulas presenciais”.

Ao final desta análise pode-se identificar nas respostas dos professores que todos eles acreditam que o retorno às aulas após o surto de Coronavírus não será algo fácil de lidar, tanto na parte pedagógica quanto nas relações humanas existentes no ambiente escolar, é preciso acima de tudo que a educação reveja novas formas de ensinar mediante a toda essa situação vivenciada nos últimos meses que interferiu no processo de ensino e aprendizagem do ano letivo de 2020.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo emergiram diversas interpretações que a pandemia causou para o sistema educacional, intervenções que precisarão de um longo tempo de adaptação por parte de toda a sociedade que ainda não sabe lidar com esta nova situação e que afetará as relações humanas. Sendo a educação um dos setores profissionais que lida diretamente com as relações entre as pessoas, será um setor que necessitará de estratégias que fortaleça as relações humanas de forma a evitar a proliferação de um maior distanciamento humano.

Os profissionais participantes desta pesquisa contribuíram de forma significativa para a identificação de novas práticas pedagógicas que os professores que lecionam a disciplina de Ciências Naturais precisarão adaptar para desenvolverem suas aulas a partir do retorno às aulas presenciais. Desta forma, foi plausível realizar esta pesquisa porque as discussões irão contribuir para o fortalecimento do processo de ensino e aprendizagem diante de tantas adversidades causada pela pandemia do COVID-19.

Com os debates que surgiram da análise do questionário aplicado com os docentes do Ensino Fundamental, foi evidenciado que os professores terão grandes desafios no retorno às aulas presenciais, desafios físicos, pedagógicos e principalmente desafios humanos. Afinal, o período de distanciamento social forçado por uma pandemia interfere profundamente nas relações entre os seres humanos, e na educação esta interferência fica mais visível porque o ato de ensinar acontece nas relações.

O exame contribuiu de forma pontual para despertar nos envolvidos com a educação uma interpretação das reais necessidades de se repensar as práticas em sala de aula. Os professores contribuíram para fortalecer as novas discussões que estão

surgindo diante das novas oportunidades de refletir as ações didáticas desenvolvidas nas aulas de Ciências Naturais no Ensino Fundamental.

Acredita-se que no retorno às aulas presenciais o professor precisará replanejar suas atividades para enfrentar as novas demandas que afloram com toda esta situação. O replanejamento dará ao professor a oportunidade de ressignificar suas práticas e rever seu entendimento acerca do conhecimento científico.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, M. C. da C.; NIGRO, R. G. **Didática de ciências: O ensino-aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 1999.

CARVALHO, A. M. P. de. **Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2018.

CARVALHO, A. M. P. de.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: Tendências e inovações**. 10. Ed. São Paulo: Cortez, 2011

DALBERIO, O.; DALBERIO, M. C. B. **Metodologia científica: Desafios e caminhos**. São Paulo: Paulus, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LIBÂNIO, J. C.; **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MIZUKAMI, M. da G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. Do C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí, Unijuí, 2007.

PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

SASSERON, L. H.; MACHADO, V. F. **Alfabetização científica na prática: Inovando a forma de ensinar física**. E ed. São Paulo: Editora e Livraria da Física, 2017.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14n. 40 jan./abr. 2009.

SILVA, J. M. da. A escola e currículo em tempos de pandemia e distanciamento social. **Revista Mais Educação**. v. 3, n. 3, maio, 2020.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17 ed. Petrópolis, RJ: Vozes 2018.

WARD, H.; RODEN, J.; HEWLETT, C.; FOREMAN, J. **Ensino de ciências**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.