

Joyce Frade Alves do Amaraljoycefradealves.amaral@gmail.comorcid.org/0000-0003-4935-7863

Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Marcelo Diniz Monteiro de Barrosmarcelodiniz@pucminas.comorcid.org/0000-0003-4420-5406

Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

O olhar dos docentes acerca da promoção da formação continuada no espaço escolar para o ensino de Ciências: qual seria a temática de maior relevância para a prática pedagógica?

RESUMO

Este trabalho parte de uma pesquisa mais ampla que visa propor um curso de formação continuada ao docente em exercício nas escolas públicas do Rio de Janeiro, com foco nas metodologias ativas e tecnologias educacionais no ensino de Ciências, tem o propósito de identificar, se a oferta de um curso de formação continuada seria relevante para a melhoria e otimização da prática pedagógica no espaço escolar, já que é o lócus de atuação do professor, como também identificar qual temática seria de maior interesse do professor ao fazer o curso de formação, caso tenha interesse. Para isto, como instrumento de coleta de dados, foi aplicado um questionário destinado aos docentes do ensino fundamental utilizando o aplicativo *google forms*. A entrevista foi realizada na primeira quinzena de agosto de 2022. Os participantes foram os professores do ensino fundamental da rede municipal do Rio de Janeiro. A entrevista foi compartilhada nos grupos de WhatsApp dos docentes no período de 01 à 15 de agosto de 2022 contando com a participação de 36 professores. A maioria dos professores entrevistados (97,2%), sinalizou sobre a importância da oferta da formação continuada no espaço escolar. Os temas apontados de maior interesse a serem abordados no curso foram: educação inclusiva e tecnologias educacionais. Assim, chamamos a atenção para que se pense em formações continuadas a serem ofertadas no espaço de atuação do professor e que as mesmas sejam condizentes com a realidade tanto do docente quanto do aluno e que sobretudo possam contribuir fortemente para que o docente esteja sempre atualizado.

PALAVRAS-CHAVE: Formação docente. Processo ensino-aprendizagem. Ensino de Ciência

INTRODUÇÃO

Este trabalho parte de uma pesquisa mais ampla que visa propor um curso de formação continuada ao docente em exercício nas escolas públicas do Rio de Janeiro, com foco nas metodologias ativas e tecnologias educacionais no ensino de Ciências, e tem o propósito de identificar, sob o olhar docente, se a oferta de um curso de formação continuada seria relevante para a melhoria e otimização da prática pedagógica no espaço escolar, já que é o lócus de atuação do professor, como também identificar qual temática seria de maior interesse do professor ao fazer o curso de formação, caso tenha interesse.

Vale ressaltar que a formação continuada é uma estratégia para a construção do conhecimento, como também um meio de subsidiar o docente à atender as demandas dos alunos, contextualizando suas aulas com temáticas atuais. Além disso, as diretrizes da BNCC (BRASIL, 2018) mencionam a obrigatoriedade da promoção da formação continuada, pois acarretará benefícios tanto para escola, quanto ao professor.

A formação continuada (JOLIBERT et al., 2007) é um processo voltado ao aperfeiçoamento do docente para sua respectiva atuação em sala de aula, proporcionando saberes necessários, tornando-o capacitado a ofertar um ensino de qualidade e que contribua para a formação do estudante enquanto indivíduo.

Nesse contexto, pode-se dizer que a escola é o local mais propício para que esta formação aconteça, pois é um espaço para que conexões e construções de saberes sejam efetivadas na realidade, ou seja, a formação continuada pode auxiliar o professor a potencializar suas práticas pedagógicas para que ele tenha mais subsídios ao apoiar os estudantes em sua jornada.

Dessa forma, é de suma importância que os professores contem com uma formação continuada, tanto para a melhoria do ensino, quanto para estarem alinhados às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996).

Assim pode-se dizer que por meio da capacitação dos professores (BOING, 2002), o processo de desenvolvimento e aprendizagem do profissional estará sempre presente, refletindo no dia a dia da sala de aula.

O objetivo da formação continuada é refletir e repensar sobre as práticas pedagógicas, além de contribuir para a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem, como também direcionar e trazer para a realidade os conhecimentos construídos no cotidiano da vida escolar.

REFERENCIAL TEÓRICO

A formação continuada de professores (JOLIBERT, 2007) é o processo permanente de aperfeiçoamento dos saberes necessários à atividade docente, realizado ao longo da vida profissional, com o objetivo de assegurar uma ação docente efetiva que promova aprendizagens significativas (VALADARES; MOREIRA, 2009).

Jolibert (2007) ressalta que a necessidade da formação continuada docente sempre existiu, já que a ação do professor é uma ação complexa que depende da eficácia da relação interpessoal e de processos subjetivos como a capacidade de

captar a atenção e de criar interesse, sendo assim, formar-se continuamente tornou-se de grande valia para os professores em uma escola que precisa lidar com gerações interativas, inquietas e tecnológicas. Nessa perspectiva, os processos de formação continuada podem ser mais adequados se conseguirem aproximar os pressupostos teóricos e a prática pedagógica (ALTET, 2001).

Dessa forma, a formação continuada de acordo com Jolibert (2007), deve ser capaz de conscientizar o professor de que teoria e prática são um conjunto, que a teoria o ajuda a compreender melhor a sua prática e a lhe dar sentido e, conseqüentemente, que a prática proporciona melhor entendimento da teoria ou, ainda, revela a necessidade de nela fundamentar-se.

Uma característica crucial de um processo de formação continuada efetivo é contemplar as três dimensões da formação docente: a dimensão científica, a dimensão pedagógica e a dimensão pessoal (DUARTE, 2017).

A dimensão científica, segundo Duarte (2017), se ocupa do desenvolvimento e atualização dos conteúdos a serem ensinados e da forma pela qual o ser humano aprende. Os professores precisam estar atualizados com relação ao que ensinam e com relação às descobertas das ciências cognitivas, hoje, bem representadas pelas neurociências. A dimensão pedagógica, de acordo como o referido autor, se ocupa dos métodos, técnicas e recursos de ensino. A atividade de troca de experiências através de oficinas e workshops mostra-se bastante eficaz na concretização dessa dimensão e por fim, a formação continuada de professores não pode prescindir da dimensão pessoal através de atividades que permitam profundas reflexões sobre crenças, valores e atitudes que permeiam a ação docente.

Duarte (2017) salienta que a dimensão pessoal regula a intenção e a intensidade das atitudes do professor no processo de promoção de aprendizagens. Ao acreditar, por exemplo que um aluno não consegue aprender, as atitudes docentes viabilizam esse resultado. Sendo assim, refletir sobre sua realidade subjetiva ajuda o docente a repensar suas atitudes e ressignificar sua prática, ou seja, cabe ressaltar sobre a necessidade de romper com velhos paradigmas que não condizem com o atual cenário vivenciado pelas transformações sociais, do qual a prática docente passa por uma mudança. Dentre os muitos papéis a serem desempenhados pelo professor, um dos principais é ajudar o aluno a aprender a aprender (VALADARES; MOREIRA, 2009).

Considerando as mudanças no âmbito educativo, percebe-se o estabelecimento e o aperfeiçoamento de novas tecnologias e teorias educativas dentro do cenário escolar, que confirmam o professor como pesquisador, instigador e aprendiz. Segundo Mercado (2002) o papel da escola é preparar os alunos a pensar, resolver problemas e responder com agilidade às mudanças ocorridas no meio em que estão inseridos.

Dessa forma, cabe dizer que para desenvolver este papel social na escola e com os professores é preciso estar em constante aperfeiçoamento das suas práticas pedagógicas. É preciso buscar compreender que o ato de ensinar e aprender ultrapassa os muros da escola, envolve alunos, professores e comunidade. Sendo assim, não é possível acompanhar as transformações sociais, e continuar ensinando sem a participação de todo o grupo escolar.

São observadas diversas mudanças pedagógicas do ofício de professor, várias correntes pedagógicas que emergiram e influenciam as atividades educativas nos dias atuais. Essa mudança no comportamento da prática docente, pode ser fruto da reflexão sobre a ação (NÓVOA,2009).

Assim, de acordo com Nóvoa (2009) pode-se dizer que a importância do professor ser reflexivo e um dos conceitos para ser esse profissional é relacionar teoria e prática, ou seja, ação e reflexão. A visão do professor reflexivo tem que estar no sujeito, na transformação social, não na burocratização que muitas vezes nos deparamos no ambiente escolar e por conta disso deixamos de lado o que realmente é importante, que é a “reflexão e a coletividade”.

Segundo Freire (2005), a curiosidade faz parte da existência do ser humano, que em um primeiro momento se dá através do senso comum, mas que motiva e leva a construção do conhecimento, sendo que essa curiosidade bem direcionada pode promover o conhecimento científico.

Nesse sentido, é preciso que o professor aproxime a realidade do aluno à sua prática docente, para que assim objetivos reais e significativos possam ser alcançados, rompendo paradigmas, refletindo teoria e prática e ressignificando saberes no processo do qual estamos inseridos e somos pesquisadores.

Para tanto, faz-se necessário que a escola seja um espaço de acolhimento para os alunos, professores e comunidade, onde possam sentir-se à vontade para expressar seus desejos, necessidades, frustrações, discutir e refletir ideias, desconstruindo e construindo novos conceitos, enriquecendo todo o processo de construção do conhecimento. Esse acolhimento, encoraja e articula um trabalho e uma aprendizagem cooperativa, ampliando as relações interpessoais dentro e fora da escola.

Portanto, segundo Schimitt (2011) o professor prático-reflexivo confronta seu modo de pensar com o mundo, com o próprio pensar, o que lhe permite ultrapassar conhecimentos técnicos e disciplinares, ampliando e alargando caminhos, proporcionando experiências nunca antes pensadas, por meio de superação de fronteiras e limites, tanto da ação quanto do pensamento. Esse olhar abre caminhos para o diálogo, reflexão e ação da própria prática pedagógica dos professores, constituindo o pensamento crítico e criativo com os processos de ensino e aprendizagem.

METODOLOGIA

O presente estudo, de abordagem qualitativa Gil (2017), tem a intenção de identificar sob a perspectiva dos docentes, se os cursos de formação continuada seriam relevantes para a melhoria e otimização da prática pedagógica no espaço escolar, e ainda verificar qual temática seria mais adequada e impactante para sua respectiva prática pedagógica.

Como instrumento de coleta de dados, em um primeiro momento, foi aplicado um questionário, pois de acordo com Gil (2017), tem o objetivo de conhecer opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc. Foi destinado aos docentes do ensino fundamental utilizando o aplicativo *google forms*, o qual foi realizado na primeira quinzena de agosto de 2022. Os participantes foram os professores do ensino fundamental da rede municipal do

Rio de Janeiro. O questionário foi compartilhado nos grupos de *WhatsApp* dos docentes no período de 01 à 15 de agosto de 2022 contando com a participação de 36 professores.

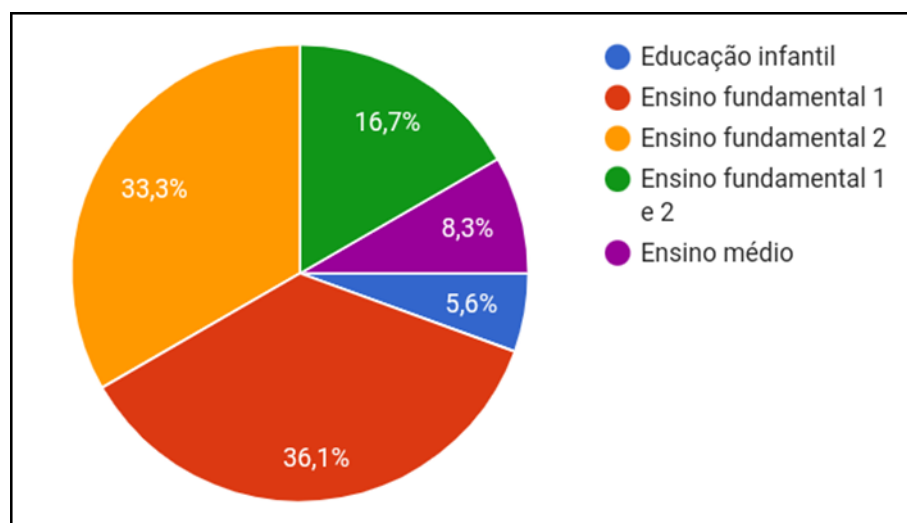
Após aplicação, os dados foram coletados na plataforma google forms e convertidos em gráficos e tabelas para análise. Todas as perguntas foram de múltipla escolha, exceto a questão quatro, que buscou identificar a temática que seria de maior relevância a ser trabalhada em uma perspectiva de formação continuada docente. Para análise dessa resposta, foi realizada análise do conteúdo (BARDIN 2011) e categorização das temáticas apresentadas.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram realizadas três perguntas no questionário com o intuito de identificar a pertinência da oferta de uma formação continuada no âmbito escolar para os docentes, e se a mesma teria relevância para sua prática profissional e formação enquanto indivíduo, já a quarta pergunta buscou identificar qual temática seria de maior relevância para ser tratada em uma formação continuada docente.

Para isso, primeiramente buscamos verificar qual o segmento de atuação dos docentes entrevistados com a pergunta: *Em qual segmento atua?* (Figura 1).

Figura 1 - Segmento de atuação



Fonte: Autoria própria (2022).

Foi possível observar que a grande maioria dos 36 docentes participantes da entrevista são os professores que atuam somente no ensino fundamental I e em seguida, os professores que atuam no ensino fundamental II.

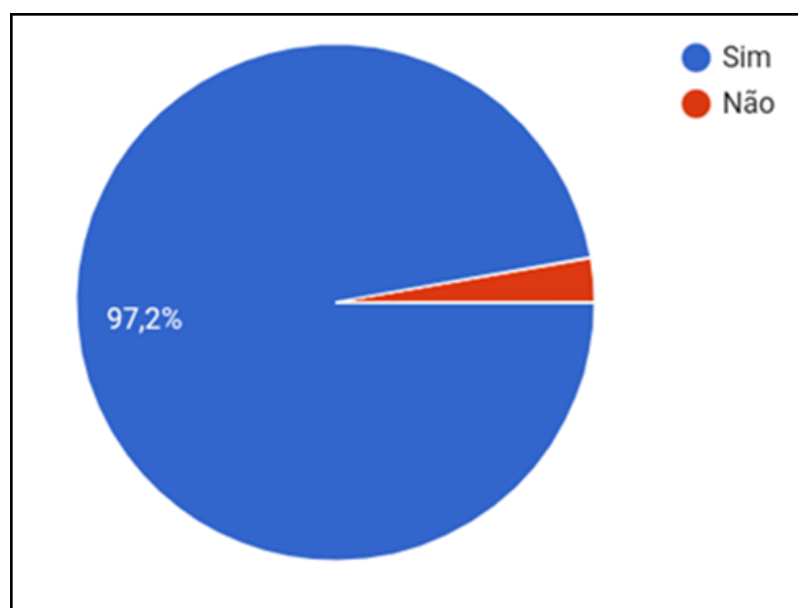
No Brasil, a formação inicial e continuada tem ocupado espaço significativo nas reformas educacionais, principalmente a partir dos anos de 1990, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394 (BRASIL, 1996), e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais da Educação Básica, conforme o Parecer CNE/CP nº 02, de 9 de junho de 2015), destinadas aos Cursos de Licenciatura; o Plano Nacional de Educação, Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014 (BRASIL, 2014), a Base Nacional Comum

Curricular (BRASIL, 2017), entre outras medidas. As políticas de formação docente brasileiras também vinham enfatizando, nas últimas décadas, a inserção dos temas da diversidade nas práticas das redes públicas de Educação Básica, estaduais e municipais.

Sendo assim, cabe dizer sobre a importância de implementação de formação continuada a ser ofertada ao corpo docente nas escolas públicas do Rio de Janeiro.

Após verificar o segmento de atuação do docente, foi questionado se este docente estaria disposto a participar de uma formação continuada que fosse oferecida no âmbito escolar de atuação, e, para esta identificação, perguntamos: *Você gostaria de participar de uma formação continuada docente que fosse promovida em sua unidade escolar?* (Figura 2).

Figura 2 – Interesse dos docentes na participação do curso de formação proposto



Fonte: Autoria própria (2022).

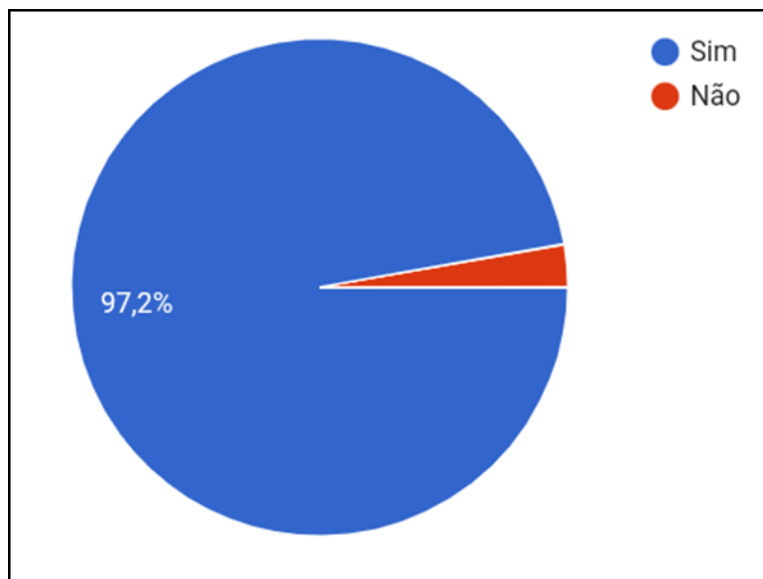
Diante do exposto, 97,2% dos docentes entrevistados revelaram estar dispostos a participar de uma formação continuada oferecida no espaço escolar. Imbernón (2011, p.15), teórico da formação docente, destaca que “a formação continuada deve se dar a partir da escola”, com o intuito de garantir a percepção de um professor que possui prática epistemológica pertinente e necessária à auto e à heteroformação. Nesse sentido, o docente é sujeito de conhecimento. Ainda nessa vertente, Nóvoa (2009) compreende ser o espaço escolar um lugar privilegiado de formação de pesquisadores que visam resolver desafios da aprendizagem a partir do trabalho escolar.

A escola, em Nóvoa (2009), é vista como lugar de desenvolvimento do professor, que na sua ação engloba vários conhecimentos além da teoria e prática, ou seja, que reflete o processo histórico e de concepção abrangente. Com isso, a formação docente tendo a escola como espaço privilegiado de sistematização, estudo e produção colaborativa - considerada enquanto cultura própria, mas também socialmente constituída de maneira concomitante, pressupõe um

professor que entenda que o processo de maturação e desenvolvimento intelectual humano perpassa toda a vida do sujeito, individual, cultural e histórico.

Em seguida, foi questionado se os docentes acham necessário a oferta de uma formação continuada a fim de contribuir para a otimização da prática docente, por meio da pergunta: *Você acredita que seja necessário a oferta de cursos de formação continuada no espaço escolar para a otimização da prática docente?* Figura 3

Figura 3 - Pertinência da oferta de uma formação continuada docente no espaço escolar



Fonte: Autoria própria (2022).

Diante do exposto na figura 3, mais uma vez a maioria, ou seja, 97% dos entrevistados, acredita na relevância da oferta dessas formações no espaço escolar. Nessa perspectiva, nota-se que há a intencionalidade (VALADARES; MOREIRA, 2009) desses docentes em aprender mais sobre as práticas pedagógicas e refinar o processo de ensino, para que consequentemente possam promover uma aprendizagem de maior qualidade e que impacte positivamente na realidade dos estudantes.

Desse modo, compreendemos que a formação do professor, seja ela inicial ou continuada, é fundamental para o bom exercício da profissão, são saberes históricos, teóricos e práticos que fomentam a atuação destes profissionais.

De forma concomitante a esta formação, está a construção e a definição da sua identidade profissional, mas como construir essa identidade? Pimenta (1996, p.34) nos diz que “Uma identidade profissional se constrói, pois, a partir da significação social da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições”.

Nesse contexto, o professor, ao conceber que a profissão tem suma importância na formação de uma sociedade, constrói sua identidade profissional. No entanto se faz necessário, também, rever os significados e as tradições que a profissão traz consigo ao longo de sua história tendo em vista que a profissão docente deve sofrer alteração a partir do momento em que a sociedade muda, ou ainda, de acordo com cada sociedade em que atua (HAGEMEYER, 2004). Para tanto

as relações construídas dentro do ambiente de trabalho também exercem importância na construção dessa identidade.

Como última questão do questionário, buscou-se identificar qual temática de curso seria relevante e adequada para a prática e formação docente? Abaixo, conforme exposto no quadro 1, segue a lista das temáticas de maior pertinência, sob o olhar docente, a ser trabalhada em um possível curso de formação continuada docente.

Quadro 1 – Temáticas relevantes a serem ofertadas em um curso de formação docente:

Temáticas relevantes para o curso de formação continuada	
Temáticas	Relevância
Educação inclusiva	9
Tecnologia educacional em sala de aula	6
Alfabetização	4
Metodologias ativas	4
Prática docente	3
Competência sócioemocional	3
Leitura	2
Neurociências	2
Educação ambiental	2
Jogos educativos	2
Interdisciplinaridade	1
Primeiros socorros	1
Saúde e bem-estar	1
Total	40

Fonte: Autoria própria (2022).

Conforme exposto no quadro 1, foram apresentadas treze temáticas as quais os professores entrevistados teriam interesse em se aprimorar. Vale ressaltar que contamos com 40 respostas, sendo que 36 professores participaram da pesquisa. Tal fato ocorreu, pois, alguns docentes registraram mais de uma sugestão de temática para o curso de formação.

Ao analisar as temáticas, pode-se notar que os docentes apresentam um maior interesse com a temática sobre a educação inclusiva, seguindo da tecnologia educacional em sala de aula metodologias ativas e alfabetização.

O fato do interesse acerca da educação inclusiva pode ser explicado devido ao grande número de matrícula de alunos incluídos (alunos com necessidades especiais) na rede municipal do Rio de Janeiro, lócus no qual a pesquisa foi realizada.

Devido à demanda de alunos com particularidades relacionadas ao processo de ensino e de aprendizagem, o docente está sentindo a necessidade de maior esclarecimento e preparo acerca desse público que está sendo inserido nas escolas, pois por meio de uma formação voltada ao atendimento dessa demanda,

o professor estará melhor instrumentalizado para a sua prática em sala de aula e conseqüentemente, mais capacitado ao atendimento a esses alunos.

Além do tema inclusão, foram apresentados os temas metodologias ativas e tecnologia em sala de aula como interesse em formação.

Esses temas são de suma importância para a formação do professor, já que após a pandemia de Coronavírus, ficou bem evidente o uso das tecnologias em sala de aula, como também o fato do aluno ser o protagonista do processo de construção do próprio conhecimento, não cabendo somente ao professor a responsabilidade pela aprendizagem do aluno.

Nessa perspectiva, cabe salientar que as metodologias ativas são caminhos para avançar mais no conhecimento profundo (MORAN, 2005), nas competências socioemocionais e em novas práticas, ou seja, se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa.

Segundo Moran (2005), a aprendizagem é mais significativa quando motivamos os alunos quando eles acham sentido nas atividades que propomos, quando consultamos suas motivações profundas, quando se engajam em projetos em que trazem contribuições, quando há diálogo sobre as atividades e a forma de realizá-las. Já as tecnologias propiciam a reconfiguração da prática pedagógica, a abertura e plasticidade do currículo e o exercício da coautoria de professores e alunos.

Por meio da mídiatização das tecnologias de informação e comunicação, o desenvolvimento do currículo se expande para além das fronteiras espaciais e temporais da sala de aula e das instituições educativas; supera a prescrição de conteúdos apresentados em livros, portais e outros materiais; estabelece ligações com os diferentes espaços do saber e acontecimentos do cotidiano; e torna públicas as experiências, os valores e os conhecimentos, antes restritos ao grupo presente nos espaços físicos, onde se realizava o ato pedagógico. (VALENTE; ALMEIDA, 2014).

Assim, com base nos dados apresentados, chamamos a atenção para que se pense em formações continuadas a serem ofertadas no espaço de atuação do professor e que as mesmas sejam condizentes com a realidade tanto do docente quanto do aluno e que sobretudo possam contribuir fortemente para que o docente esteja sempre atualizado, seguro e autônomo (NÓVOA, 1991) de sua prática pedagógica. Dessa forma, pode ser possível a transformação de realidades por meio do ensino e de aprendizagens que sejam relevantes e impactantes no cotidiano do aprendiz, contribuindo para sua formação enquanto cidadão ativo, reflexivo e atuante na sociedade a qual pertence.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do cenário apresentado, ser professor é viver o desafio diário de ser aprendiz, porque só ensina quem aprende. Essa é a essência do fenômeno da produção de saberes, uma vez que o ensino é uma estrada de duas vias. Em uma

delas, estão as atividades didáticas, a experiência de vida e grande parte dos conteúdos e valores que devem ser ensinados pelo professor.

Na outra, estão os esquemas, conjecturas dos alunos e o que ele já sabe sobre aquela lição. Tudo isso o professor precisa saber para melhor trabalhar com seu aluno, e de forma consciente e prazerosa aprender também com ele. A reflexão do ato de ensinar e aprender é um processo que acontece antes, durante e depois da ação do professor, sendo um processo constante na docência. Isso oportuniza aos professores uma construção de novos saberes e agrega valor pessoal e profissional, legitimando a sua práxis, ao mesmo tempo que, constrói seu fazer pedagógico.

Nessa perspectiva, não basta ser um professor proativo, desenvolver metodologias inovadoras em sala de aula sem ter o comprometimento de compartilhar e acolher outros profissionais e alunos no processo de ensinar e aprender. Esse olhar coletivo contribui com oportunidades para (re)pensar e (re)significar as práticas pedagógicas, transformando e constituindo para a qualidade do ensino.

Portanto, como já explicitado anteriormente, o processo de ensinar e aprender é uma engrenagem, que por si só apresentam resultados fragmentados e em conjunto, através de uma aprendizagem colaborativa a ação-reflexão e ação acontecem simultaneamente no ato de ensinar e aprender.

Assim, de acordo com os dados apresentados no trabalho, cabe ressaltar a importância e necessidade de se ofertar a formação continuada ao docente, uma vez que os mesmos apresentaram interesse em agregar novos conhecimentos à sua prática, acreditando que estando em formação contínua, irá contribuir para potencializar o processo de ensino em sala de aula, e estará mais confiante e instrumentalizado para sua atuação.

Isso impactará positivamente no meio social, pois um profissional melhor qualificado e instrumentalizado será capaz de fazer a diferença em sala de aula, proporcionando um processo de aprendizagem otimizado, capaz de formar cidadãos pensantes, reflexivos e atuantes no meio em que vivem.

The view of teachers about the promotion of continuing education in the school space for Science teaching: what must be the most relevant theme for pedagogical practice?

ABSTRACT

This work is part of a broader research that aims to propose a continuing education course for teachers working in public schools in Rio de Janeiro, focusing on active methodologies and educational technologies, with the purpose of identifying, if the offer of a course of continuing education would be relevant for improving and optimizing pedagogical practice in the school space, since it is the teacher's locus of action, as well as identifying which theme would be of greatest interest to the teacher when taking the training course, if you are interested. For this, as a data collection instrument, a form was applied to elementary school teachers using the google forms application. The interview was carried out in the first half of August 2022. Rio de Janeiro. The interview was shared in the teachers' WhatsApp groups from August 1 to 15, 2022, with the participation of 36 teachers. Most of the teachers interviewed (97.2%) signaled the importance of the offer of continuing education in the school space. The topics of greatest interest to be addressed in the course were: inclusive education and educational technologies. Thus, we draw attention to thinking about continuing education to be offered in the teacher's work space and that they are consistent with the reality of both the teacher and the student and that, above all, can strongly contribute to the teacher's being always up to date.

KEYWORDS: Teacher education. Teaching-learning process. Science teaching.

REFERÊNCIAS

- ALTET, M. As competências do professor profissional: entre conhecimentos, esquemas de ação e adaptação, saber analisar. *In*: PAQUAY, L.; PERRENOUD, P.; ALTET, M.; CHARLIER, E. (Orgs). **Formando professores profissionais**. Quais estratégias? Quais competências? Porto Alegre, RS: Artmed, 2001. p.23-35.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo, SP: Edições 70, 2011.
- BOING, L. A. **A escola como instituição de trabalho e de formação de professores**. Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira) – Pontífice Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2002.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais**. Brasília, DF: MEC, 2015.
- BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. **Diário Oficial da união**. Brasília, DF, 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB**. Brasília, DF: MEC, 1996.
- DUARTE, A. A formação continuada como processo de aperfeiçoamento da atividade docente. **Revista Ciência Plural**, v. 3, n. 2, p. 1-3, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/13155/8985>. Acesso em: dez. 2022.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, SP: Paz e Terra.Coleção leitura, 1996.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2017.
- HAGEMEYER, R. C. C. Dilemas e desafios da função docente na sociedade atual: os sentidos da mudança. **Educar em Revista**, n. 24, p. 67-85, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/ZFdD6xP7QX7JDdtZ3pBDKDM/abstract/?lang=pt>. Acesso em: dez. 2022.
- IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- JOLIBERT, J. *et al.* **Transformando a formação docente: Uma proposta didática em pesquisa-ação**. Tradução de Valério Campos. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.
- MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. *In*: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (Orgs.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa, PR: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. p. 15-33.

[Coleção Mídias Contemporâneas. v. II]. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4941832/mod_resource/content/1/Artigo-Moran.pdf. Acesso em: dez. 2022.

MERCADO, L. P. L. **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. [S. l.]: UFAL, 2002.

NÓVOA, A. Para um estudo sócio-histórico e desenvolvimento da profissão docente. **Teoria e educação**, Porto Alegre, v. 4, p. 109-139, 1991.

NÓVOA, A. **Professores imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

PIMENTA, S. G. Formação de professores – saberes da docência e identidade do professor. **Rev. Fac. Educ.**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 72-89, jul./dez. 1996.

Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfe/article/view/33579>. Acesso em: dez. 2022.

SCHMITT, M. Ação-Reflexão-Ação: A prática reflexiva como elemento transformador do cotidiano educativo. **Protestantismo em Revista**, v. 25, p. 59-65, 2011. Disponível em:

<http://periodicos.est.edu.br/index.php/nepp/article/view/157>. Acesso em: dez. 2022.

VALADARES, J.; MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa: sua fundamentação e implementação**. Coimbra: Edições Almedina, 2009.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. Narrativas digitais e o estudo de contextos de aprendizagem. **Revista Em Rede**, v. 1, n. 1, p. 32–50, 2014. Disponível em:

<http://aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/10>. Acesso em: dez. 2022.

Recebido: abril 2023.

Aprovado: maio 2023.

DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/etr.v7n2.16706>.

Como citar:

AMARAL, J. F. A.; BARROS, M. D. M. O olhar dos docentes acerca da promoção da formação continuada no espaço escolar para o ensino de Ciências: qual seria a temática de maior relevância para a prática pedagógica?. **Ens. Tecnol. R.**, Londrina, v. 7, n. 2, p. 574-586, maio/ago. 2023. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/etr/article/view/16706>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Joyce Frade Alves do Amaral

Instituto Oswaldo Cruz - IOC/Fiocruz. Secretaria do Programa de Pós-graduação Stricto sensu em Ensino de Biociência e Saúde. Avenida Brasil, 4365, Pavilhão Arthur Neiva, Manguinhos, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Direito autoral:

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

