



A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NOS ANOS INICIAIS A PARTIR DO PLANEJAMENTO INTENCIONAL DO PROFESSOR

Adriane Kis Schultz¹
Danusa de Lara Bonotto²

1. INTRODUÇÃO

Este texto versa sobre o planejamento intencional do professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental, com vistas ao desenvolvimento de habilidades que possibilitam alfabetizar cientificamente os sujeitos. O planejamento é um elemento fundamental do trabalho do professor, o qual permeia a articulação das atividades pedagógicas em acordo com o Projeto Político Pedagógico da escola, com os documentos que norteiam a educação, além de considerar os elementos de seu contexto específico de trabalho. Desta forma, se constitui um processo “de organização e coordenação da ação dos professores. Ele articula a atividade escolar e o contexto social da escola. É o planejamento que define os fins do trabalho pedagógico” (BRASIL, 2018, p. 42).

Para Libâneo (1994), o planejamento é uma ação intencional do professor, que carrega consigo a rede de relações, a mobilização dos saberes que constituem a docência e suas compreensões dos processos de ensino e de aprendizagem. Assim, no âmbito da sala de aula, os objetos de ensino são os conteúdos socio-historicamente construídos e reorganizados por meio do planejamento do professor. Entretanto, por mais específico que seja o conteúdo, ele sempre está associado e será apreendido junto com conteúdo de outra natureza.

Conforme Zabala (2010) o planejamento docente deve contemplar: 1) os conteúdos de aprendizagem, os quais são “todos aqueles que possibilitem o desenvolvimento das capacidades motoras, afetivas, de relação interpessoal e de inserção social” (ZABALA, 2010, p. 30); 2) o conteúdo conceitual, os quais se referem aos conceitos abstratos, fatos e princípios que devem ser compreendidos, caracterizados e ensinados na escola; 3) os conteúdos procedimentais, os quais se referem ao que o aluno deve saber fazer, utilizar, desenvolver, habilidades, regras, técnicas, métodos e procedimentos; 4) o conteúdo atitudinal o qual o aluno precisa aprender em termos de atitudes, valores e normas, pois “implica a análise dos fatores positivos e negativos, uma tomada de posição, um envolvimento afetivo e uma revisão e avaliação da própria atuação” (ZABALA, 2010, p. 48) e 5) os conteúdos factuais, se referem a conhecimentos para compreender as informações e problemas que surgem no cotidiano, sempre associados a dados, fatos e acontecimentos que permitem a interpretação, sem os quais se converteriam em conhecimentos estritamente mecânicos.

¹ Doutoranda em Educação nas Ciências. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. adrianeschultz@gmail.com

² Doutora em Educação em Ciências e Matemática. Universidade Federal da Fronteira Sul – Rio Grande do Sul – Brasil. danusalb@uffs.edu.br



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



Dessa forma, o planejamento docente, apresentado por Zabala (2010), contempla aspectos que favorecem a formação integral do aluno, explicitando as diferentes capacidades de cada um, além de estimular a curiosidade e o gosto pela descoberta, desenvolvendo o conhecimento e o entendimento sobre as ideias científicas e primando “seus próprios processos de aprendizagem, entendendo o porquê das tarefas propostas e responsabilizando-se pelo processo autônomo de construção do conhecimento” (ZABALA, 2010, p. 94).

A partir do exposto por Zabala (2010), constitui-se um desafio ao professor a organização de um planejamento que contemple o desenvolvimento, de modo integrado, das capacidades cognitivas, motoras, de autonomia pessoal, de relação interpessoal e de inserção e atuação social.

Nos Anos Iniciais, além do desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita, os processos de ensino e de aprendizagem devem permitir ao aluno “vivenciar momentos de investigação [...] exercitar e ampliar sua curiosidade, aperfeiçoar sua capacidade de observação, de raciocínio lógico e de criação” (BRASIL, 2018, p. 329). Em relação ao ensino de Ciências nos Anos Iniciais, Lorenzetti e Delizoicov (2001) assinalam que a AC centra-se na abordagem dos conhecimentos científicos como aliados para que os alunos leiam e compreendam o seu universo e o seu desenvolvimento é um processo contínuo que se inicia desde a mais tenra idade, quando a criança começa a utilizar os órgãos sensoriais para explorar novas possibilidades de compreensão e ação no mundo.

Entretanto, para que a AC faça-se presente em sala de aula, o professor necessita ter conhecimento de seus pressupostos e, de forma consciente, projetar o desenvolvimento no seu planejamento. A partir dessa problemática, buscamos compreender o que, na perspectiva de um grupo de professoras dos Anos Iniciais, é levado em consideração na elaboração do planejamento com vistas ao ensino de Ciências à luz do desenvolvimento da AC e quais recursos e estratégias são utilizados para organizá-lo.

2. METODOLOGIA

Considerando o objetivo desta pesquisa, classificamos como sendo de natureza qualitativa de acordo com Lüdke e André (2013). Os sujeitos desta pesquisa são 3 professoras do ciclo de alfabetização do Ensino Fundamental atuantes em uma escola municipal, localizada na região noroeste do Rio Grande do Sul - RS. Escolhemos esses sujeitos por fazerem parte do corpo docente da única escola do município que oferece a fase dos Anos Iniciais.

A constituição dos dados deu-se por meio de entrevista semiestruturada, com a combinação de perguntas fechadas e abertas, com três focos temáticos. As entrevistas foram realizadas, individualmente, e as professoras participantes denominadas por nomes fictícios: Professora Alpha - PA, Professora Beta - PB, e Professora Gamma - PG, a fim de preservar suas identidades. Para análise das entrevistas, seguimos os procedimentos da Análise de Conteúdo de Bardin (2016) perpassando pelas etapas: i) a pré-análise, no qual as entrevistas foram transcritas e organizadas, compondo o *corpus* da pesquisa; ii) a exploração do material, na qual



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



codificamos³, organizamos e sistematizamos os dados em unidades de registro e de contexto para se chegar à categorização; e iii) o tratamento dos resultados, etapa na qual comunicamos a interpretação dos enunciados com base nos dados. Destacamos que a pesquisa encontra-se cadastrada no Comitê de Ética sob o número 34114620.0.0000.5564 gerado pelo Certificado de Apresentação de Apreciação Ética.

Para este texto, apresentamos o Quadro 1, a seguir com a síntese do desdobramento da análise referente ao planejamento das professoras.

Quadro 1 – Síntese do processo analítico

Foco temático	Categoria emergente	Unidades de registro representativa
Planejamento das professoras: recursos e estratégias utilizadas na docência	A presença da BNCC, do livro didático e as dificuldades que surgem no processo de planejamento	P1. G. 1: <i>Esse agora, com o negócio da BNCC, a gente faz o planejamento todo em cima da BNCC.</i>
	Estratégias de ensino e aprendizagem no planejamento das professoras	P11. B. 3: [...] <i>através de joguinho, ou através de interpretação normal no quadro, com a pesquisa, eu gosto de trabalhar com eles...</i> (referindo-se aos alunos).

Fonte: elaborado pelas autoras (2023)

Neste texto, apresentamos a discussão da segunda categoria emergente do processo de análise.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Considerando o objetivo proposto, reconhecemos algumas estratégias mobilizadas pelos professores nos processos de ensino e aprendizagem nos Anos Iniciais. Tais estratégias, priorizam o diálogo na sala de aula para instigar, despertar a curiosidade e o desejo de aprender e para reconhecer os conhecimentos iniciais dos alunos, mobilizar e valorizar o saber inicial. Desse modo, também, favorecem o desenvolvimento de sua autoconfiança e a valorização das relações interpessoais, conforme as passagens apresentadas, a seguir:

P2. A. 2: Eu gosto muito de começar com alguma dinâmica, até para as crianças se soltar, falar um pouquinho, ter um momento de diálogo com as crianças e daí começar o conteúdo...

P3. B. 3: [...] acho que é de instigar, de perguntar, de querer aprender, eles vêm com vontade de aprender...

P2. G. 2: [...] e daí eu vou perguntando para dar uma investigada, o que eles já sabem, o que não sabem para depois começar o conteúdo...

P3. B. 4: Mas assim, eu sempre ouvi muito eles, sempre deixei bastante espaço para eles falarem né, para eles dialogarem sobre o assunto, sobre outra coisa que eles têm necessidade de falar.

As passagens denotam uma rotina que favorece a interação entre as crianças e um maior protagonismo delas na sala de aula. Pois, ao dar voz aos alunos, o professor pode além de reconhecer o que eles sabem sobre determinado assunto,

³ Utilizamos a codificação: P nº. A/B/G. nº, (Pergunta codificada com número; código da professora; número da unidade de registro). Exemplo: P1. A. 1 representa a resposta da Pergunta 1, da professora Alpha, referente à unidade de registro 1.



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



despertar o interesse deles e torná-los corresponsáveis nos processos de aprendizagem. Ainda, permite a interação com o meio que o cerca e a tomada de decisão, influenciadas pelos desejos e emoções que conduzem a roteiros de abstrações, observações e expressões de ideias. Para Zabala (2010), ao manter uma rotina, o professor permite que a criança se sinta segura e se organize com independência e autonomia, ou seja, envolve o aluno de modo intenso, com pensamento crítico e capaz de reconstruir os seus argumentos. As passagens apresentadas marcam o estabelecimento da rotina escolar nos Anos Iniciais, como estratégia no aprender, conforme excerto abaixo:

P2. B. 4: Eu sempre tento assim, por exemplo, se pegar uma historinha na semana, durante toda a semana, direcionar todos os conteúdos, todas as competências um pouco daquela história.

P 2. B. 3: [...] se tem o momento de leitura, o momento da brincadeira de acordo com a rotina semanal que nós temos na escola.

P2. G. 1: Assim, para iniciar a aula, geralmente eu faço uma pergunta para eles [...] dou um apanhado meio geral sobre o assunto, falo para eles sobre o que a gente vai trabalhar naquela aula.

A rotina estabelecida em sala de aula é fundamental nos Anos Iniciais para manter a organização, a curiosidade e o diálogo e orienta o caminho a ser percorrido para a reorganização dos momentos seguintes. Dessa forma, percebemos que as estratégias utilizadas pelas professoras e previstas nos seus planejamentos favorecem a ampliação dos conhecimentos dos alunos. Essas estratégias versam sobre a utilização de histórias infantis, atividades práticas, vinculadas ao contexto dos alunos e ao desenvolvimento de trabalhos com projetos, o que favorece relações interdisciplinares, bem como elencam elementos que favorecem o desenvolvimento da AC.

P2. B. 4: Eu sempre tento assim, por exemplo, se pegar uma historinha na semana, durante toda a semana direcionar todos os conteúdos, todas as competências um pouco daquela história.

P8. A. 1: Eu gosto de trazer uma atividade prática, que nem, a gente jogou boliche, em dupla, eles somavam os resultados deles, né?

P8. B. 1: Eu sempre tento trazer um conceito né [...] e interligar com uma prática...

P12. B. 1: Os projetos, a gente que pega tal tema, mas divide, vai trabalhar um pouquinho disso, daquilo...

P12. A. 1: Até nós queríamos trabalhar, este ano, o projeto das abelhas...

Salientamos que o trabalho com projetos constitui um meio para a abordagem de diferentes assuntos a partir de um tema que desperte o interesse, a curiosidade dos alunos e a vontade de aprender e permite a articulação dos conteúdos de aprendizagem, conceituais, procedimentais, atitudinais e factuais conforme Zabala (2010), possibilitando que os alunos relacionem o que aprendem na sala de aula com o seu cotidiano, ampliando e sistematizando saberes, marcando elementos do desenvolvimento da AC. Considerando a análise das falas das professoras e a importância do planejamento, é essencial ter clareza de “como”, “para quê”, “o quê” e “a quem ensinar”, de modo que o planejamento, ao ser executado, contribua para o desenvolvimento de aprendizagens que tenham sentido para os alunos.

Assim, ao realizar o planejamento docente, é necessário que o professor tenha a intencionalidade, conforme Chassot (2018, p. 69), de “alfabetizar



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



cientificamente os homens e mulheres para que consigam não apenas entender o mundo em que vivem, mas mudá-lo e, sonhadamente, mudá-lo para melhor”. Para tal, o professor deve ter conhecimento do seu contexto educativo, a fim de promover a formação integral do aluno, de modo que ele possa perceber-se com um cidadão capaz de compreender e transformar a realidade, na qual está inserida. Contemplando assim, os elementos principais da AC.

4. CONCLUSÃO

Ao retomarmos o objetivo e a questão norteadora deste texto, reconhecemos algumas estratégias para qualificar os processos de ensino e aprendizagem no ciclo de alfabetização. Dentre essas, a escuta dos alunos como meio para valorizar o que eles sabem, despertar a sua curiosidade e interesse, fatores esses, importantes para o desenvolvimento cognitivo dos alunos. A rotina escolar como um elemento que promove o desenvolvimento da autoconfiança e da autonomia dos alunos, a utilização das histórias infantis, de atividades práticas, do desenvolvimento de projetos e da valorização do contexto dos alunos são fios condutores no planejamento como um meio de qualificação da prática educativa e, portanto, dos processos de ensino e aprendizagem.

Marcamos o planejamento como um elemento do trabalho docente, a partir do qual a prática educativa é organizada. Ainda, podemos compreender as intencionalidades das professoras no processo educativo e suas compreensões acerca dos elementos que constituem a profissão docente. Pois, consideramos que o planejamento contribui para a compreensão do “saber-fazer” docente com intencionalidade para elencar elementos da AC.

Apontamos, a fim de provocar reflexões e transformações nas práticas pedagógicas desenvolvidas, que independentemente do nível de ensino que os professores atuem, é necessário tempo disponível para a realização de um planejamento consciente, que considere o contexto dos alunos, os objetivos educacionais, o processo de avaliação e reflexão sobre o trabalho realizado, bem como para o conhecimento de recursos e o estudo de estratégias que favoreçam aprendizagens com maior compreensão.

Por fim, acreditamos que, a intencionalidade do planejamento do professor, possibilita a AC de forma que as práticas pedagógicas possam ser investigativas e reflexivas, tornando-se interessante ao aluno e capaz de promover o seu desenvolvimento como sujeito cientificamente alfabetizado.

5. REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.
- CHASSOT, A. **Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação**. 8. ed. Ijuí: UNIJUI, 2018.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 1994.



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, p. 37-50, 2001.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 2. ed. São Paulo: EPU, 2013.

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Tradução: Ernani F. da F. Rosa. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.