



CONHECIMENTO ESCOLAR E INTERDISCIPLINARIDADE NA RECONFIGURAÇÃO CURRICULAR

Autores; Andrei Steven Moreno-Rodríguez¹. Nataélia Alves da Silva². Elisa Prestes Massena³. Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. ¹asmrodriguez@uesc.br. Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. ²natyalves_@hotmail.com. Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. ³epmassena@uesc.br.

Tema. Eje temático 6.

Modalidad. 1. Nivel educativo. Universitario.

Resumo. Discussões levantadas no âmbito da pesquisa em Educação e em Ensino de Ciências mostram a necessidade de transformação do currículo escolar, entendendo a escola não como agente passivo de reprodução cultural, mas como socializadora e produtora de conhecimentos. Este trabalho teve como objetivo analisar o processo de elaboração de propostas de reconfiguração curricular baseadas em temas desde uma perspectiva interdisciplinar, denominadas Cenários Integradores. Trata-se de um estudo qualitativo desenvolvido no contexto das disciplinas de Estágio Supervisionado I e II dos cursos de Licenciatura em Química e Física de uma universidade pública do estado da Bahia, Brasil. Foram analisados, à luz da Análise Textual Discursiva (ATD), registros e produções textuais dos participantes. Como resultados foram obtidas duas categorias emergentes: A escolha de temas interdisciplinares e Conhecimento escolar na reconfiguração do currículo.

Palavras chave. Reconfiguração curricular, Cenário integrador, Interdisciplinaridade, Conhecimento escolar.

Introdução

No contexto do ensino de Química/Ciências, as discussões relativas ao currículo sempre estão presentes quando se discute a seleção de conteúdos para as atividades desenvolvidas na escola durante as disciplinas de Estágio Supervisionado. Neste contexto, é importante considerarmos o currículo “como prática de significação, como criação ou enunciação de sentidos”, conforme Lopes e Macedo (2011, p. 42) preconizam. Com isso, qualquer manifestação de currículo possibilita a produção de sentidos. Isso posto, é pertinente lembrar que

cabe à escola o papel de tornar acessível um conhecimento para que possa ser transmitido. Contudo, isso não lhe confere a característica de instância meramente reprodutora de conhecimentos. O trabalho de didatização acaba por implicar, necessariamente, uma atividade de produção original. Por conseguinte, devemos recusar a imagem passiva da escola como receptáculo de subprodutos culturais da sociedade. Ao contrário, devemos resgatar e salientar o papel da escola como socializadora / produtora de conhecimentos. (Lopes, 1999, p. 218)

Nesse sentido, a busca do professor por mudanças na sala de aula, a partir de variações na seleção de conteúdos a serem ensinados, visando contribuir para a construção de sentidos na aprendizagem (Mesquita, 2019) e para a interdisciplinaridade, favorece a reconfiguração curricular. Esta deve ocorrer na relação de partilha, nos diálogos produzidos no espaço coletivo, promovendo ação–reflexão–ação em um processo contínuo (Campos & Reis, 2019).

Uma possibilidade de auxiliar nessa transformação da realidade escolar e na reconfiguração do currículo é o desenvolvimento de propostas como o *Cenário Integrador* (CI). Trata-se de uma proposta de reconfiguração curricular, a qual é produzida e implementada em um processo de colaboração e busca trabalhar com temáticas de relevância social relacionadas com o contexto dos estudantes, assim como promover a interdisciplinaridade (Pimenta et al., 2020; Silva, 2020).

Considerando-se o conhecimento escolar e a interdisciplinaridade na reconfiguração curricular, este trabalho teve como objetivo analisar o processo de elaboração de propostas curriculares, denominadas CI, baseadas em temas de relevância social, desde uma perspectiva interdisciplinar.

Referente teórico

De acordo com Lopes (1999, p. 157), “o conhecimento cotidiano e conhecimento científico possuem entre si uma ruptura nítida” e ambos ocupam lócus específicos com suas particularidades e históricos. Além disso, quando se menciona o conhecimento escolar, está posto também por Lopes (1999), o quanto este último é a tentativa de transformação do conhecimento científico, havendo nessa transformação um afastamento da ciência de referência. Portanto, a compreensão dos distintos conhecimentos é importante quando se pensa na reconfiguração curricular considerando-se a interdisciplinaridade.

No viés escolar, a interdisciplinaridade visa utilizar os conhecimentos de diferentes disciplinas para compreender e solucionar problemas da sociedade, a partir de diferentes ideias. Conforme Torres Santomé (1998), a compreensão e resolução de uma problemática ultrapassa os limites de uma disciplina, com isso, se necessita da integração de diversas especialidades, buscando alcançar um mesmo objetivo.

Dessa maneira, a interdisciplinaridade é estabelecida a partir da integração entre duas ou mais disciplinas de uma ou de diferentes áreas do conhecimento científico (Torres Santomé, 1998). Esse elemento pode ser desenvolvido mediante o trabalho colaborativo, considerando-se temas de ordem local ou global (Silva, 2020). O professor, ao trabalhar nesse viés, tende a contribuir para que os estudantes possam intervir sobre as problemáticas presentes na vida cotidiana.

A partir da interdisciplinaridade, os professores têm a oportunidade de trabalhar com questões que podem ser: sociais, culturais, políticas, econômicas, dentre outras (Torres Santomé, 1998). Diante disso, compreende-se que a interdisciplinaridade, além de viabilizar o desenvolvimento de aulas com diferentes temáticas e conteúdos científicos, também pode favorecer a utilização de diversos recursos didáticos, colaborando no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

Metodologia

O estudo foi desenvolvido no contexto das disciplinas de Estágio Supervisionado em Química I e II dos cursos de Licenciatura em Química e Licenciatura em Física de uma universidade pública do estado da Bahia, Brasil (ambas ofertadas nos semestres 2018.1 e 2018.2). Nesses espaços acadêmicos, com a participação de licenciandos, professores da Educação Básica, professores da Educação superior e membros de um grupo de pesquisa, ocorreu o planejamento de propostas curriculares denominadas CI com o objetivo de contribuir para a formação de futuros profissionais que sejam capazes de desenvolver aulas interdisciplinares, considerando o conhecimento escolar, o trabalho em colaboração e a valorização das vivências dos estudantes. Esse planejamento ocorreu com os sujeitos distribuídos em grupos. Tendo em vista esse contexto, o planejamento de propostas curriculares se destaca como uma oportunidade para promover encontros permeados por interações, diálogos, reflexões, respeito entre os participantes e obtenção de aprendizagens.

Como registros a serem analisados, utilizaram-se as videografações dos encontros presenciais e as produções textuais dos participantes (relatos escritos e os planejamentos das propostas curriculares CI). Foram contempladas quatro (04) propostas curriculares e os relatos escritos de seis (06) participantes (produzidos ao final de cada encontro), nos quais os licenciandos

e professores descreviam o que foi realizado e discutido, de forma a explicitarem seus pontos de vistas sobre o encontro, a proposta, o planejamento, ou seja, o que cada pessoa considerava como importante no respectivo encontro. Neste trabalho consideramos apenas os relatos dos professores da escola, indicados pela sigla PROF. Ressalta-se que a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa. No Quadro 1, estão indicados os grupos, os temas descritos nos planejamentos das propostas e o semestre de cada planejamento.

Quadro 1. Propostas Curriculares analisadas.

Grupo	Tema da proposta	Semestre em que foi produzida
1	Duplicação da BR 415	2018.1
2	Saneamento Básico	2018.1
3	Educação Alimentar	2018.2
4	Morte e Vida do Rio Cachoeira	2018.2

Fonte: Dados de pesquisa, 2019.

Assim sendo, a abordagem utilizada neste estudo é qualitativa, tendo em vista que esta permite ao pesquisador conhecer com maior profundidade a realidade de um contexto específico (Bogdan & Biklen, 1994), que neste caso corresponde ao planejamento de propostas curriculares durante as disciplinas de Estágio Supervisionado.

Para analisar e interpretar as informações utilizou-se a Análise Textual Discursiva (ATD) (Moraes & Galiazzi, 2016). Essa metodologia permite analisar dados qualitativos e se configura como um processo auto organizado em que são construídas novas compreensões acerca do fenômeno. A ATD é organizada em três etapas, quais sejam: I) Unitarização: desmontagem dos textos e seleção de unidades de significado; II) Categorização: estabelecimento de relações entre as unidades; III) Comunicação: elaboração de meta-textos a partir das novas compreensões (Moraes & Galiazzi, 2016).

Resultados e discussão

Por meio do processo de análise realizado, foi possível obter duas categorias emergentes, as quais são apresentadas e discutidas a seguir.

Categoria 1. A escolha de temas interdisciplinares

No processo de planejamento de uma proposta curricular CI, a primeira etapa é fundamental, pois nela acontece o estabelecimento do tema que será abordado e trabalhado durante as próximas etapas. No contexto deste estudo e tendo como princípio básico a promoção da interdisciplinaridade, buscou-se estabelecer temas de relevância social que fossem próximos à comunidade escolar em que seria desenvolvida cada proposta curricular. Dessa forma, os conhecimentos de diversos campos teriam que entrar em jogo e, por conseguinte, a interação entre os participantes seria também necessária. Os seguintes fragmentos apresentam como aconteceu essa etapa inicial.



Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

O tema escolhido foi a duplicação da BR 415, por ser um **tema relevante** da região, principalmente, aos moradores das cidades de Itabuna e Ilhéus, já que a obra iria **impactar na vida da população** das duas cidades, pensamos em estudar as implicações positivas e negativas dessa obra. [PROF1, grifo nosso]

Formulamos uma **questão problema** sobre o tema e em seguida, levantamos os **conteúdos** que poderíamos trabalhar nas diversas disciplinas, além de Química, Física e Biologia. [PROF1, grifo nosso]

Para o desenvolvimento do CI é necessária a escolha de temáticas de relevância social, o qual precisa estar relacionada com a realidade dos estudantes, podendo envolver questões culturais, econômicas, políticas e outros aspectos (Pimenta et al., 2020). Na sequência, são elaboradas questões para que se possa promover a problematização, e após, a seleção dos conteúdos científicos. Tendo em vista que as temáticas são complexas e corroboram para a promoção da interdisciplinaridade (Silva, 2020).

Então, o foco principal das propostas curriculares se deslocou dos conteúdos escolares tradicionais para a escolha de temas sociais, reais e complexos, que precisam de um trabalho interdisciplinar para serem analisados e compreendidos. Ao sair do modelo habitual de planejamento (com base em conteúdos preestabelecidos), a escolha dos temas e as etapas subsequentes trouxeram desafios para os professores, como apresentados nos seguintes depoimentos.

Primeira etapa de chegar a um tema com necessitou de **maior discussão** o que exigiu **maior tempo**. [PROF2, grifo nosso]

A grande **dificuldade** foi relacionar as questões com o tema, talvez tivéssemos (grupo) **dificuldade** para fazer essa relação devido a não ser trabalhado dessa forma em **sala de aula** (escola), ou também **devido à formação**. [PROF3, grifo nosso]

Para um trabalho (desenvolvimento da proposta curricular CI) que visa alcançar a interdisciplinaridade é necessário o diálogo e a troca de ideias, o que exige maior tempo e paciência dos docentes (Torres Santomé, 1998). Nesse sentido, durante o desenvolvimento das propostas CI é importante que os professores estejam abertos para as mudanças, já que eles precisam de mais tempo para planejar as propostas, escolher temas de ordem social para que possam levantar questões que articulem com essas temáticas (Pimenta et al., 2020). Contudo, dificilmente, os docentes têm formação voltada para essa abordagem e nem trabalham na sala de aula considerando a realidade dos estudantes.

Assim sendo, aspectos como o tempo, a necessidade de discussão, carências de formação e a falta de experiência desenvolvendo atividades desse tipo foram os principais obstáculos que os participantes tiveram que superar para conseguir realizar o trabalho previsto. Isso, sem dúvida, levou os participantes a refletirem sobre a sala de aula e sobre o contexto escolar, contribuindo de forma efetiva na sua própria formação. Algumas se suas falas destacam aspectos positivos do processo:

Trabalhos como esse é muito importante para exercitar o conceito de **interdisciplinaridade**. [PROF2, grifo nosso]

Foi uma atividade interessante porque dessa forma **tivemos a oportunidade de socializar as ideias**. [PROF3]

Conforme a argumentação dos professores, a construção das propostas curriculares CI colaborou para que eles pudessem compreender sobre a interdisciplinaridade e a partilha de ideias. Desse modo, o desenvolvimento dos CI, assim como a promoção da reconfiguração curricular é relevante para que os profissionais docentes adquiram aprendizagens e experiências que podem lhes auxiliar no exercício da profissão.

Além disso, a proposta de reconfiguração curricular CI permite que professores de diferentes áreas do conhecimento desenvolvam atividades em colaboração, buscando promover a interdisciplinaridade. Esse processo acontece mediante o diálogo e socialização de saberes (Pimenta et al., 2020; Silva, 2020).

Desse modo, as reflexões levantadas promoveram ideias que possivelmente terão repercussão no desenvolvimento profissional dos participantes, pois além de aspectos conceituais específicos, eles puderam refletir sobre a própria organização do sistema escolar. Por exemplo, duas participantes afirmaram:

Eu percebo que a proposta de se trabalhar com tema de forma **interdisciplinar** é possível desde que existam na escola **momentos coletivos** com as diferentes áreas do conhecimento, bem como o **acompanhamento dos professores**, o que certamente levará à melhoria do ensino e aprendizagem. [PROF4, grifo nosso]

É muito prazeroso poder estar trabalhando e **compartilhando ideias** junto aos futuros professores de Química, podendo pensar juntos uma **renovação** para o ensino da Química, na **perspectiva interdisciplinar e crítica**, do ponto de vista **sócio-histórico-ambiental**. [PROF5, grifo nosso]

Os docentes salientaram que é possível promover a interdisciplinaridade, para isso é importante um trabalho que envolva professores de diferentes áreas do conhecimento, ações em grupo, troca de ideias. Além disso, eles perceberam que esse tipo de trabalho pode viabilizar a melhoria no processo de ensino e aprendizagem, até mesmo a renovação do ensino de Química.

Destarte, o que os professores apontam pode ser um indício de que eles se encontram no caminho de superação da formação fragmentada e da atuação profissional isolada. Por conseguinte, futuras propostas curriculares produzidas por esses professores podem trazer a interdisciplinaridade como base para sua atuação profissional, promovendo tanto a abordagem de temas complexos e relevantes, como o trabalho colaborativo entre professores de diversas disciplinas.

Categoria 2. Conhecimento escolar na reconfiguração do currículo

Posterior à escolha dos temas e tendo em consideração que o conhecimento escolar se constitui a partir de conhecimentos sociais, sejam eles científicos, filosóficos, míticos, religiosos ou do senso comum, foi necessário fazer adequações para que as propostas contemplassem alguns requisitos básicos em relação as diretrizes curriculares, aos conteúdos específicos das áreas e à organização escolar já estabelecida pelas instituições em que essas propostas seriam posteriormente desenvolvidas. Por exemplo,

Foi pensada uma forma de articular o **tema** e as justificativas por **área disciplinar**. Como resultado dessa articulação definimos **conceitos e conteúdos** que poderiam ser trabalhados em sala de aula de forma a trabalhar em conjunto as disciplinas escolhidas em grupo. [PROF3, grifo nosso]

Articulamos por **áreas** os **conteúdos** a serem trabalhados em sala de aula, assim como, definimos **questões problemas** por meio desses **conteúdos** com a temática. [PROF3, grifo nosso]

Vemos então que, apesar de partir da escolha de temas socialmente relevantes, existe ainda certa dependência da estrutura curricular tradicionalmente trabalhada na escola, assim como da estratificação dos saberes e delimitação do conhecimento dentro das disciplinas escolares. A esse respeito, Lopes (1999, p. 161) afirma:



Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

Bogotá, 13 a 15 de octubre de 2021
Modalidad On Line – Sincrónico

É preciso compreender os saberes escolares como produtos sociais e a estrutura do currículo acadêmico como a principal fonte de distribuição desigual de educação na sociedade. As disciplinas sem correlação mútua — capazes de estabelecer a compartimentação do conhecimento —, as hierarquizações de conhecimento válido e a exclusão escolar de conhecimentos deslegitimados socialmente são analisadas como fatores de exclusão social.

Essa ideia ratifica a necessidade de promoção da interdisciplinaridade no ensino e na aprendizagem. Isto é, compreender situações, acontecimentos e fenômenos desde uma perspectiva interdisciplinar, de forma a promover a participação social dos cidadãos de forma mais efetiva, pois espera-se que a partir da constituição de uma visão mais complexa do mundo, os estudantes tenham a possibilidade de tomar decisões mais conscientes. Isso pode ser percebido no fragmento a seguir.

Na atividade desenvolvida em grupo tivemos a oportunidade de compartilharmos **conhecimentos e experiências**, envolvendo as **disciplinas** de Química, Física e Biologia. Observei também, que dessa maneira fica mais evidente a **interdisciplinaridade** e a **contextualização**. [PROF4, grifo nosso]

Percebe-se que a participação de professores atuantes na Educação Básica na construção de propostas curriculares como o CI é capaz de vislumbrar novos horizontes para uma melhor compreensão da tarefa educativa e da função social da docência.

Conclusões

O trabalho desenvolvido possibilitou a vivência de professores da Educação Básica no desenvolvimento de propostas curriculares denominadas CI. Essa experiência, para além de possibilitar olhar os conteúdos por outro viés, permitiu a interação colaborativa e a vivência da articulação de conteúdos de Química, Física e Biologia, por meio de temas. Dessa forma, o planejamento das propostas possibilitou pensar o currículo desde uma visão dialógica, interdisciplinar, menos hierarquizada e mais inclusiva.

Considera-se, então, que a partir de temas de relevância social seja possível trabalhar a ciência escolar desde outra perspectiva e, dessa maneira, contribuir para a reconfiguração curricular. Nesse viés, a escola, além de ser compreendida como reprodutora da cultura, passa a ser compreendida como um lugar de construção de conhecimentos que pode contribuir para a transformação de realidades sociais, especialmente, nas regiões mais vulneráveis em que a população sofre as consequências de graves problemas socioambientais.

Referências bibliográficas

- Bogdan, R. C.; Biklen, S.K. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Portugal: Porto Editora.
- Campos, M. S. N., & Reis, G. R. F. S. (2019). Os materiais narrativos e a reconfiguração dos currículos: Desafios e possibilidades. *Currículo sem Fronteiras*, 19(1), 396–417.
- Lopes, A. R. C. (1999). *Conhecimento escolar: ciência e cotidiano*. Rio de Janeiro: UERJ.
- Mesquita, S. S. de A. (2019). A centralidade do papel dos professores do ensino médio na reconfiguração do currículo e da profissão. *Revista e-Curriculum*, 17(1), 230–255.
- Moraes, R.; Galiazzi, M. C. (2016). *Análise Textual Discursiva*. 3. ed. Ijuí: Unijuí.



Bogotá, 13 a 15 de octubre de 2021
Modalidad On Line – Sincrónico

Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED. Año 2021. Número Extraordinario. ISSN impreso 0121-3814. E-ISSN 2323-0126.
Memorias del IX Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias.

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

Pimenta, S. S., Guimarães, T. S., Silva, N. A. da, Rodríguez, A. S. M., & Massena, E. P. (2020). Cenário Integrador: A Emergência de uma Proposta de Reconfiguração Curricular. *Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências*, 20(u), 1031–1061. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2020u10311061>

Santomé, J. T. (1998). *Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado*. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda.

Silva, N. A. (2020). *Perspectiva de interdisciplinaridade de Jurjo Torres Santomé em uma proposta curricular no contexto do Sul da Bahia*. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil.