

---

## A PRÁTICA INTERDISCIPLINAR NA ESCOLA E A CONSTITUIÇÃO DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

**Autores.** 1. Cláudia Elizandra Lemke. 2. Neusa Maria John Scheid. 1.Universidade Federal da Fronteira Sul, claudinhalemke@hotmail.com; 2. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, scheid.neusa@gmail.com.

**Tema.** Eixo temático 6

**Modalidad.** 1

**Resumo.** O artigo apresenta práticas vivenciadas na proposta interdisciplinar entre Ciências e Educação Física para a promoção da saúde por meio dos conteúdos de fisiologia humana e fisiologia do exercício para o ensino fundamental, essas que se tornaram experiências docentes e auxiliaram na constituição profissional docente. A pesquisa é qualitativa em educação, com dados oriundos do processo de investigação-ação. O olhar para o processo formativo foi realizado pela análise de conteúdo do diário de bordo de uma professora de Ciências envolvida na realização da proposta, a partir das categorias: preparação docente, insegurança na atuação, aprendizagem com a prática, troca de experiências e constituição docente. Esses momentos de formação na reflexão indicaram que as vivências na experiência interdisciplinar foram significativas no processo de constituição na e para a docência em Ciências.

**Palavras-chaves.** Formação interdisciplinar, Educação e saúde, trabalho coletivo, experiência docente, diários de bordo.

### Introdução

O presente trabalho é parte de uma investigação no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), produzido no intuito de investigar, pela interdisciplinaridade entre as disciplinas de Ciências e de Educação Física, no ensino fundamental, as mudanças nas práticas curriculares, a articulação dos conhecimentos com situações reais vivenciadas pelos alunos, buscando a promoção de um estilo de vida saudável. Com isso, ao longo da pesquisa, compreendemos também, que as experiências interdisciplinares ao longo do processo não se limitavam aos alunos, elas se tornaram também experiências docentes e colaboraram para a constituição profissional do professor e a formação continuada dos envolvidos na proposta.

Conforme Larrosa (2011) a experiência é, em si, o próprio sujeito. Isso nos remete a pensar que a experiência é um processo formativo, por manifestar sentidos e significados nas ações docentes. Assim, percebemos que a interdisciplinaridade na escola é uma possibilidade de formação, aprendizado e conhecimento para os professores, pois ao realizar a prática, e refletir sobre ela, o próprio docente se (re)constrói em sua formação.

É importante ressaltar, que apesar de na educação básica brasileira, a interdisciplinaridade estar prevista nos documentos norteadores, tais como as Diretrizes Curriculares Nacionais (2010), a Base Nacional Comum Curricular (2018), e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB, Lei nº 9.394/1996), nem sempre existem condições para a sua prática. Um dos motivos ou dificuldades para o exercício da interdisciplinaridade na educação básica é a falta de formação dos professores, justificado pelo seu ensino linear e positivista em sua formação (KLEIMAN; MORAES, 2002; CARVALHO; GIL-PEREZ, 2011).

Ressalta-se, outrossim, que as experiências apresentadas nesse artigo poderão auxiliar o desenvolvimento de outras práticas docentes interdisciplinares na educação básica, pois através do processo de investigação do “ser professor interdisciplinar” dessa escrita, compreendemos que as relações teóricas e práticas ao longo da vida profissional docente se efetivam em experiências significativas, conforme afirma Larrosa (2002, p.25) “a experiência é aquilo que nos passa, ou que nos toca, ou que nos acontece, e ao nos passar, nos forma e nos transforma”. Nessa direção, as práticas pedagógicas desenvolvidas além de reflexivas, possuem um papel social entre escola, sociedade, professores e alunos, não limitando-se a saberes técnicos e receitas de aplicação de teorias (ALARCÃO, 2005).

### Saberes experienciais e interdisciplinaridade

Para Tardif (2014) existem diferentes saberes que constituem o profissional docente, sendo eles: saberes experienciais, os curriculares, os disciplinares e a formação profissional em si. Para o autor, a experiência profissional é uma fonte de saberes docentes, pois é na sua atuação que os sujeitos aprendem a ser docentes, esses que podem ser compartilhados entre conversas de professores dividindo suas práticas ou através de experiências escritas como esta.

Pimenta (2012) também destaca os saberes da experiência como um dos saberes docentes, esses que formariam uma tríade com os saberes do conhecimento e os pedagógicos. Para a autora, os saberes da experiência podem acontecer em dois níveis: os dos alunos, que surgem do professor enquanto aluno, e os saberes dos professores com seus trabalhos pedagógicos do dia a dia, ambos os professores favoreceriam as reflexões e auxiliariam na constituição de saberes para o ensino. Compreende-se também, que o saber pedagógico (PIMENTA, 2012) é realizado com a integração do saber da experiência, pois o professor se constrói em seu cotidiano, na interação com os alunos, com outros docentes, no contexto escolar, que é o que o torna professor.

A interdisciplinaridade, conforme Anastasiou e Alves (2010), é uma possibilidade de pensamento coletivo por parte do professor, no qual ele assume sua (auto) construção profissional docente e, se torna aprendiz. Pois, ao assumir-se interdisciplinarmente, ele necessita buscar outros conhecimentos para a realização das práticas interdisciplinares, como a professora de Ciências que, ao realizar a prática interdisciplinar voltada a promoção de saúde e estilo de vida saudável dos alunos, buscou na área de Educação Física conhecimentos e ajuda para tornar suas aulas um caminho a ser articulado pelos alunos.

Desse modo, o professor ao realizar práticas interdisciplinares, torna-se interdisciplinar, pois, conforme Fazenda (2001), um docente que visita suas vivências refletindo, articulando e tecendo, diariamente, assume uma nova prática. Por conseguinte, com esse trabalho, procuramos apresentar as experiências das práticas interdisciplinares e, como as reflexões sobre elas tornaram-se experiências docentes e, saberes da experiência, integrando o processo formativo à constituição da docente de Ciências.

### Metodologia

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa em educação (LÜDKE; ANDRÉ, 2011). Ela parte da investigação-ação e sua espiral reflexiva para discutir a interdisciplinaridade na constituição da formação de uma professora de Ciências do ensino fundamental ao realizar uma sequência de práticas interdisciplinares em conjunto com a disciplina de Educação Física (CARR; KEMMIS, 1988; CONTRERAS, 2002). As práticas ocorreram com os alunos de 8º ano de uma escola municipal de ensino

fundamental do município de Santo Ângelo-RS, situado no sul do Brasil, no segundo semestre de 2019. Esse estudo foi enviado e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) sob o parecer nº 3.702.454.

A sequência interdisciplinar proposta está disponível na eduCAPES, pelo link: <<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/561183>>. Ela é composta por 16 aulas, estruturadas com os 3 momentos pedagógicos: problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento com 9 temas principais e 30 subtemas com os conteúdos de fisiologia humana e fisiologia do exercício, de acordo com as competências estabelecidas na Base Nacional Comum Curricular para os anos finais do ensino fundamental e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino fundamental (LEMKE; SCHEID, 2020).

Como fonte de dados para a análise nesse artigo, foi utilizado o diário de bordo da professora de Ciências que desenvolveu o trabalho analisado através da análise de conteúdo (BARDIN, 2011). Os diários de bordo são ferramentas importantes para a prática reflexiva dos professores, que proporcionam ao docente além de exploração de suas informações, mas também aspectos que podem ser melhorados, proposições e consciência sobre suas práticas (ZABALZA, 1994).

A escrita no diário de bordo pela professora de ciências desenvolveu-se desde o planejamento da sequência interdisciplinar em conjunto com a professora de educação física, perpassando por memórias a cada uma das 16 aulas, em que a docente realizou anotações, reflexões e analisou a sua experiência enquanto professora em atuação em aulas interdisciplinares. O diário, assim constituiu-se como uma ferramenta fundamental para a estruturação e análise das experiências relatadas pela professora para a formação das categorias analisadas e dispostas neste relato de experiência.

Para a realização da análise de conteúdo, e construção das categorias abordadas, foram analisados os registros do diário de bordo da professora de Ciências das 16 aulas da proposta interdisciplinar, no qual a partir de uma leitura detalhada foram sublinhados os trechos que se destacavam com relação a constituição profissional e formação continuada docente, e então, a partir disso, foram agrupados os trechos que possuíam similaridade, resultando nas cinco categorias que irão ser discutidas neste relato com os aspectos de preparação docente, insegurança na atuação, aprendizagem com a prática, troca de experiências e constituição docente.

## Resultados e discussões

A partir da leitura aprofundada e análise de conteúdo do diário de bordo da professora de Ciências, em análise a constituição profissional e a formação continuada, emergiram as categorias: preparação docente, insegurança na atuação, aprendizagem com a prática, troca de experiências, e constituição docente. A primeira categoria “preparação docente” foi quando a professora realizou sua reflexão sobre suas experiências interdisciplinares anteriores a realização da prática interdisciplinar na escola:

Antes de irmos para a prática interdisciplinar do nosso projeto com 16 aulas, estamos nos preparado bastante, lemos, estudamos, discutimos eu a professora Carol, estamos na busca tudo que possa ajudar, a prática interdisciplinar não é comum, nunca fizemos, estamos com esse sonho há muito tempo e agora é hora de realizar, na graduação não tive essa experiência e as formações proporcionadas pela secretaria de educação do município também não foram sobre isso. Iniciamos perdidas, mas com o estudo estamos nos aprofundando e entendendo a melhor maneira de ser interdisciplinar (Professora de Ciências).



Lema.

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

Ao ler o fragmento acima, percebemos que a professora se mostra comprometida com o seu processo de aprender a interdisciplinaridade, ela move-se como educadora para conhecer a sua própria proposição, ela e sua colega estão em busca de conhecimentos para que suas práticas sejam adequadas e como ela cita “da melhor maneira”. Freire (1996) coloca essa característica de busca por informação e conhecimento, e o reconhecimento e consciência das limitações como um movimento de um verdadeiro educador. Através dessa preparação, podemos dizer, de certa forma, que ela se reconstrói como docente à medida que toma consciência das limitações que apresenta e, permanece em um movimento de aprimoração.

O movimento da categoria a seguir, - insegurança na atuação-, é também resultado do processo de autoconhecimento de suas limitações, pois o fragmento do diário de bordo remete às inseguranças na atuação:

As leituras, os estudos nos ajudam, conversas com outros professores que praticaram experiências interdisciplinares também tem nos ajudado, mas eles são distantes, contato por e-mail. Na nossa escola não temos pessoas capacitadas com o ensino interdisciplinar para ajudar. Muitas vezes pensamos sobre o que estamos fazendo, e se não é tão interdisciplinar assim? E também por que algumas vezes os alunos não compreendem essa interação entre Ciências e Educação Física? Os assuntos para nós professoras parecem tão próximos, por que para os alunos nem tanto? (Professora de Ciências).

As inseguranças apresentadas pela docente são compreendidas a partir de Tardif (2014) ao revelar que é na prática docente, quando os sujeitos aprendem a ser professores, através dos erros e acertos, que os saberes experienciais se validam e auxiliam na construção da identidade profissional. Ao apresentar-se como insegura, a docente apresenta a perspectiva de construir e encontrar formas para que a aprendizagem dos alunos aconteça e com suas reflexões ela conecta-se ao aluno validando sua relação de professor-aluno.

A terceira categoria mencionada é “aprendizagem com a prática”, na qual os saberes da experiência foram sendo desenvolvidos e incorporados conforme a professora ia desenvolvendo a proposta interdisciplinar:

O projeto foi andando, e as inseguranças foram diminuindo, estou mais confiante a cada dia em que realizo a integração das aulas com a Educação Física. Os alunos têm compreendido por que estamos juntas nas aulas, e até manifestam o desejo de que as aulas continuem assim ao longo de todo ano, quando estamos desenvolvendo as atividades, estamos aprendendo também com os alunos a sermos interdisciplinares e isso vem fazendo bem até para minha autoestima de professora (Professora de Ciências).

A professora ao discutir sobre suas experiências e seu aprendizado com a prática, nos remete a Pimenta (2012), quando sugere que os saberes pedagógicos também permeiam as experiências práticas e que o professor se reconstrói com sua prática. Percebemos que, inicialmente, a professora apresentou dúvidas e inseguranças sobre a interdisciplinaridade, mas conforme foram sendo realizadas as aulas, foi ganhando confiança e constituiu-se professora dentro de sua prática interdisciplinar.

A próxima categoria “troca de experiências” demonstra algumas inquietações que inicialmente a professora tinha sobre essa troca através de e-mail com pessoas distantes de si, e o que ela conseguiu organizar ao ter uma companheira professora ao seu lado para discutir sua prática profissional:

Pelos e-mails, apesar da boa vontade de todos, me sentia distante das conversas sobre a interdisciplinaridade, agora com a professora de Educação Física ao meu lado discutindo diariamente sobre a nossa prática interdisciplinar, me sinto incluída no processo interdisciplinar, penso que é importante ter alguém próximo para discutir sobre as nossas aulas, sobre como a

interdisciplinaridade tem me ajudado e tem ajudado os alunos nas compreensões de saúde e exercício físico (Professora de Ciências).

Essa percepção vem ao encontro de Tardif (2014) quando fala sobre os saberes experienciais não nos trazerem soluções prontas ao cotidiano profissional docente, mas a partilha e troca de ideias com outros docentes, fornece elementos para o desenvolvimento dos conteúdos, práticas de ensino, gestão em sala de aula. A troca de experiências entre os professores colabora também, para que o profissional reconstrua e desenvolva suas potencialidades e aprendizagens docentes.

Na categoria “constituição docente” notamos que após as experiências interdisciplinares a professora percebeu-se diferente.

Essa foi a última aula da proposta interdisciplinar, e saio satisfeita com o que fizemos até agora, gostaria de fazer bem mais e com toda certeza, vou fazer mais intervenções interdisciplinares, a proposta que espero ter auxiliado os alunos em seus conhecimentos, me auxiliou, me fez buscar e pesquisas por outros caminhos e conhecer outra área também, aos poucos me tornei interdisciplinar em várias etapas: busco relacionar meus conteúdos com outras áreas e conversar com outras professoras sobre o que os alunos estão aprendendo, sobre o que eu estou também, e tento pedir ajuda pra conseguirmos realizar práticas em conjunto (Professora de Ciências).

Segundo as concepções de Fazenda (2001), a professora está com a atitude interdisciplinar. Ao procurar articular seus conhecimentos com outras práticas na escola, sente a exigência de avaliar constantemente seu trabalho, atualizar-se da realidade em que seus alunos e ela mesma estão inseridos, procurando estabelecer relações para uma aprendizagem significativa. Segundo a autora, essa atitude é iniciada com o conhecimento de propostas interdisciplinares que transformam as práticas antigas em reflexões, sendo também construída pelo autoconhecimento e pelo processo do docente (re)pensar sua constituição profissional.

## Conclusões

Por fim, consideramos ter atingido o objetivo desse estudo ao apresentar e discutir as questões pertinentes a constituição profissional e formação continuada da professora de Ciências do ensino fundamental a partir de seus saberes experienciais. Assim, compreendemos que a formação profissional docente com relação a aulas interdisciplinares inclui uma preparação, expectativas e inseguranças com relação à atuação interdisciplinar, principalmente quando a prática não é corriqueira, uma aprendizagem e troca de experiências proporcionada pelas vivências da realização das aulas interdisciplinares e, um novo fazer docente, em que a professora de ciências adquiriu saberes experienciais com sua prática docente, e a partir disso validam e auxiliam a construção da sua identidade profissional, essa relacionada agora a perspectiva interdisciplinar.

Nesses termos, o artigo revela que a atuação da professora em um processo interdisciplinar, serve de conexão positiva para suas futuras atuações, bem como favorece a sua constituição profissional docente. Espera-se que as experiências aqui demonstradas possam auxiliar outros docentes em suas trajetórias interdisciplinares, além de que as práticas interdisciplinares não sejam silenciadas e sirvam de estímulo para a própria docente e demais professores de outras áreas que acabem passando pela leitura desse relato de experiência.

## Referências bibliográficas

Alarcão, I. (2005). Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão. Porto: Porto Editora.

Lema.

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

- 
- Anastasiou, L. das G. C.; Alves, L. P. (org.). (2010). *Processos de Ensinagem na Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. 9.ed. Joinville – SC: UNIVILLE.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Brasil. (1996). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário oficial da República do Brasil, Brasília, DF.
- Brasil (2010). Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB n. 11/2010, de 7 de julho de 2010. Sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 anos. Brasília, DF: CNE/CEB.
- Brasil. (2018). Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília.
- Carr, W.; KEMMIS, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: investigación acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- Carvalho, A. M. P.; Gil -Pérez, D. (2011) *Formação de professores de ciências: tendências e inovações*. São Paulo: Cortez.
- Contreras, J. (2002). *Autonomia de professores*. São Paulo, Cortez, 2002.
- Fazenda, I. (2001). *Dicionário em construção: interdisciplinaridade*. São Paulo: Cortez.
- Freire, P. (1996) *Pedagogia da Autonomia*. 22.ed. São Paulo: Paz e Terra.
- Kleiman, A. B.; MORAES; S. E. (1999) *Leitura e interdisciplinaridade: tecendo redes nos projetos da escola*. Campinas: Mercado das Letras.
- Larrosa, J. (2002). Notas sobre a experiências e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação*, 19, 20-28.
- Larrosa, J. (2011). Experiência e alteridade em Educação. *Revista Reflexão e Ação*. Santa Cruz do Sul, 19 (2), 4-27.
- Lemke, C. E.; Scheid, N. M. J. (2020). Proposta de ensino interdisciplinar entre Ciências e Educação Física com os conteúdos de fisiologia humana e fisiologia do exercício no ensino fundamental. *Revista de Produtos Educacionais e Pesquisas em Ensino- REPPE*, Paraná, v.4, n.1, p. 76-96.
- Lüdke, M.; André, M. E. D. A. (2011) *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. 13.ed. São Paulo: EPU.
- Pimenta, S.G. (2012). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. 8.ed. São Paulo: Cortez.
- Tardif, M. (2014) *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes.
- Zabalza, M. A. (1994). *Diários de aula*. Tradutores: José Augusto Pacheco e José Machado. Editora: Porto Editora.