



## **O EXERCÍCIO DA INTERDISCIPLINARIDADE NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM TEMPOS DE PANDEMIA: APRENDIZAGENS POSSÍVEIS AO COLETIVO DOCENTE**

Mônica da Silva Gallon (monica.gallon@canoasedu.rs.gov.br)

Jonathan Zotti da Silva (jonathan.zotti@canoasedu.rs.gov.br)

**Eixo temático** - Experiências e Práticas Pedagógicas

### **1. INTRODUÇÃO**

O planeta vem enfrentando nos últimos meses uma grave crise sanitária, consequência da pandemia da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19), obrigando-nos a mudanças em hábitos cotidianos e no modo de nos relacionarmos com as pessoas. Tal situação nos conduziu, por um longo período, a um estado de isolamento social, fazendo com que busquemos o menor contato entre as pessoas em todos os ambientes de convívio, a exemplo do comércio, da indústria, da saúde e da educação. Governos em todas as esferas em nível mundial foram colocados a pensar em soluções e medidas que pudessem assegurar a saúde e segurança do cidadão, independentemente de classe social. Dessa maneira, manteve-se no geral os serviços considerados essenciais no âmbito da saúde, comércio e indústria. O segmento educacional tornou-se uma das maiores questões a ser solucionada, buscando-se alternativas seguras para continuar os processos educativos durante o período de isolamento social.

Os sistemas educacionais em todos os seus níveis e segmentos rapidamente precisaram se adaptar à situação imposta, na condição do isolamento social. Seguindo as recomendações do Ministério da Educação (MEC), por meio de uma portaria publicada no mês de março de 2020, foi autorizada “a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19” (BRASIL, 2020). Em um curto período, emergiram propostas oriundas das redes de ensino públicas e privadas, sob um olhar de todos os envolvidos no processo educativo. Assim, aulas que antes ocorriam de maneira presencial, ministradas por um professor e com o convívio de colegas em turmas numerosas, passaram a ser garantidas de forma digital ou por meio de material impresso entregue pela escola, estando cada estudante em sua casa, isolados ao lado de suas famílias ou responsáveis.

O ensino remoto foi adaptado pelas escolas de acordo com as suas realidades, considerando a situação econômica e social em que cada comunidade escolar está inserida. Evidenciou-se que a condição econômica em que o estudante está inserido influencia no acesso à internet, sendo isso um fator excludente aos recursos educacionais oferecidos ao longo do ensino remoto emergencial, o que, para Casagrande (2020), implica em um aumento maior na diferença de classes.

A situação de professores responsáveis pelo ensino às classes em situação de vulnerabilidade social foi limitada não somente em relação às opções de recursos didáticos a serem utilizadas, como também em relação ao acompanhamento da aprendizagem e à constituição de um vínculo afetivo com seus alunos. Para os estudantes com maior acesso às ferramentas digitais, o isolamento social pode ser um período criativo, “enquanto populações excluídas ou que vivem precariamente a inclusão digital, encontram no isolamento social mais um fator de sofrimento, vulnerabilidade social, econômica, cultural e educacional (COUTO; COUTO; PORTO CRUZ, 2020, p. 212). Assim, docentes de escolas com menor acesso aos meios



digitais tiveram que rapidamente agir com criatividade, utilizando-se do cotidiano vivido pelos estudantes durante o isolamento social como fonte de pesquisa e como tema gerador da organização dos conteúdos e propostas de atividades. Nesse sentido, concordamos com Porlán (2020), ao afirmar que nos momentos de crise que se produzem cenários para novas decisões e se coloca em evidência problemas que permaneciam ocultos a maior parte das pessoas.

Nesse sentido, propostas interdisciplinares se mostraram uma possibilidade a um ensino contextualizado e significativo em um momento em que a autonomia na aprendizagem se tornou fundamental.

A interdisciplinaridade, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, é entendida como “[...] a abordagem teórico-metodológica em que a ênfase incide sobre o trabalho de integração das diferentes áreas do conhecimento, um real trabalho de cooperação e troca, aberto ao diálogo e planejamento” (BRASIL, 2013, p. 28). O viés interdisciplinar é visto como uma forma de conexão entre as disciplinas em que são possíveis trocas entre as várias matérias, possibilitando enriquecimentos aos envolvidos (PIAGET, 1972). Fazenda (2013) afirma que o uso abusivo do termo interdisciplinaridade trouxe distorções à compreensão, tornando-a um conceito polissêmico e de difícil entendimento para o professor e equipes de escola, sendo um obstáculo para ser posta em prática. Fato é que, mesmo em diferentes graus de conectividade entre as disciplinas, faz-se necessário que, antes de tudo, o professor, inserido em uma proposta com viés interdisciplinar, tenha também uma visão interdisciplinar (FAZENDA, 2013), atuando individualmente com este olhar ou contribuindo em uma proposta coletiva com outros docentes.

Além disso, ao realizarem tarefas interdisciplinares, os alunos são beneficiados, pois participam de práticas de letramento que lhes auxiliam a enxergar as conexões entre os saberes das mais diversas áreas. É nesse sentido que Kleiman e Moraes (1999, p. 99) afirmam que os projetos interdisciplinares ajudam a desenvolver o letramento pleno porque expõem o aluno a vários tipos de texto em vários tipos de eventos, ou a várias formas de ler um mesmo texto, dando oportunidade para se vivenciarem práticas de forma colaborativa e com a ajuda de alguém já familiarizado com elas.

Dessa maneira, diferentes componentes curriculares propõem diferentes maneiras de ler ou abordar determinado texto. Com isso, os projetos interdisciplinares auxiliam a escola a auxiliar seu principal objetivo, que, segundo as autoras, é “ajudar o aluno a desenvolver a capacidade de construir relações e conexões entre os vários nós da imensa rede de conhecimento que nos enreda a todos” (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 91).

Buscamos, neste relato de experiência, ocorrida ao longo do ano letivo de 2020, apresentar uma proposta educativa interdisciplinar, realizada no contexto dos Anos Finais do Ensino Fundamental em uma escola da rede pública municipal, localizada em uma cidade da região metropolitana de Porto Alegre, RS. O enfoque deste relato se dá nas construções coletivas estabelecidas pelos professores, na busca por manter-se o vínculo com os estudantes e favorecer as aprendizagens ao longo do período de ensino remoto.

## **2. CONTEXTO E DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES**

Por conta do isolamento social que levou ao fechamento temporário das escolas, o trabalho docente foi transferido às casas, assim como todas as demais atividades realizadas em meio externo. Desse modo, o contato cotidiano entre docentes proporcionado na sala dos professores foi interrompido, e, com isso, as constantes conversas e informações sobre as turmas, conteúdos e propostas de atividades socializadas nesse ambiente.



A escola, cenário deste relato, no ano de 2020, contava com 391 estudantes, sendo 152 matriculados nos Anos Finais do Ensino Fundamental. A maioria dos matriculados possuía acesso à internet por meio de algum dispositivo digital, em sua maioria por smartphones com planos de rede móvel pré-pago, sendo o equipamento compartilhado com a família ou destinado ao uso profissional do responsável. Como resultado, o número real de estudantes com efetivo acesso às aulas planejadas para o ensino na modalidade remota se mostrou bem inferior ao número dos que declararam ter acesso à internet.

O ensino remoto por meio digital na escola em questão iniciou no contexto do isolamento social em abril de 2020. O corpo docente da escola optou pela disponibilização de tarefas semanais por meio de um site oficial da escola bem como pelo uso de grupos criados no aplicativo *WhatsApp* caracterizando as turmas. O uso desta ferramenta se mostrou bastante eficiente por conta de ser um aplicativo que todos já estavam mais familiarizados, pelo baixo consumo de dados e por não ser necessária a instalação de outras ferramentas que pudessem comprometer os dispositivos com baixos recursos.

Diante deste cenário limitado pelos poucos recursos disponíveis ao planejamento do professor, e contato reduzido com o estudante para o auxílio em sua aprendizagem, percebeu-se a necessidade de uma reorganização das propostas dos componentes curriculares integrantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Desta maneira, optou-se pela criação de um grupo no aplicativo *WhatsApp* para as discussões e planejamento das atividades, unindo as propostas dos componentes curriculares de Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Ciências, Matemática, Educação Física, Ensino Religioso e Artes, sendo realizada por cinco professores atuantes nas turmas de 6º ao 9º ano.

A partir disso, iniciou-se uma atividade conjunta no planejamento de propostas utilizando como base elementos do cotidiano dos estudantes no período de quarentena: a casa, a alimentação, atividades físicas realizadas em ambiente interno, atividades lúdicas, entre outros aspectos. O processo de decisão do tema e da elaboração das tarefas ocorreu da seguinte maneira: em conjunto os professores envolvidos elegiam um tema para o trabalho semanal e, a partir deste, construam ou de modo individual (uma tarefa por disciplina) ou conjuntamente uma única atividade (uma tarefa produzida envolvendo todas as disciplinas), dando preferência a esta última. Na maioria dos casos, buscou-se por textos e materiais que, em sua essência, pudessem ser compartilhados e ampliados por todas as disciplinas, como uma reportagem de jornal/revista, posts da internet, etc.

No Quadro 1, apresenta-se a lista das atividades desenvolvidas ao longo do ano letivo de 2020, bem como uma breve descrição do que foi abordado nas disciplinas de Ciências e Língua Portuguesa, ministradas pelos autores deste artigo, nessa ordem.

**Quadro 1:** Atividades propostas e o desenvolvimento da temática nas disciplinas de Ciências e Língua Portuguesa

	<b>Título da Atividade</b>	<b>Desenvolvimento da proposta Ciências e Língua Portuguesa</b>
1	Hoje a aula é na cozinha!	Em Ciências, por meio de uma receita culinária escolhida pelos estudantes, desenvolveu-se noções da metodologia científica, quanto aos procedimentos, ingredientes e possíveis resultados obtidos. Em Língua Portuguesa, solicitou-se a produção da escrita de uma receita.
2	Que tal um jogo?	A partir da elaboração de um jogo de tabuleiro, buscou-se em Ciências

		desenvolver a noção sobre o consumo consciente (reutilização de materiais recicláveis). Em Língua Portuguesa solicitou-se a leitura e produção das instruções para o jogo.
3	Minha casa, um lugar de aprender!	Elegendo um cômodo, o estudante, para a disciplina de Ciências, deveria pensar no posicionamento do Sol e sua importância para os seres vivos do planeta. Além disso, deveria identificar que outros seres vivos podem coabitar o espaço da casa. Em Língua Portuguesa, apresentou-se um poema de Vinícius de Moraes e buscas de outras obras do autor na internet.
4	Em 2020 a festa junina é em casa!	Em Ciências, utilizando-se da fogueira como objeto de estudo principal, trabalhou-se fenômenos químicos e físicos, bem como os princípios da combustão. Em Língua Portuguesa apresentou-se autores e textos da Literatura de Cordel.
5	Cuidando da nossa saúde	Os estudantes relataram em conversas que estavam com problemas para dormir. Com isso, de modo integrado, buscou-se, por meio de um texto apresentar a importância do sono para a saúde bem como a interferência dos aparelhos eletrônicos no ato de dormir. Além disso, discutiu-se um texto sobre a saúde mental dos jovens no período de isolamento social.
6	Vamos estudar o Brasil?	Em Língua Portuguesa se apresentou a carta escrita por Pero Vaz de Caminha ao rei de Portugal, discutindo-se o estilo de escrita, palavras desconhecidas pelos estudantes e o gênero textual carta. Em Ciências, apresentou-se os biomas brasileiros e uma discussão sobre a diminuição desses ambientes por meio da urbanização, queimadas e outros problemas ambientais.
7	Cartas ao meu Brasil	De modo coletivo, envolvendo todas as disciplinas, os alunos foram estimulados a escrita de uma carta, em que deveriam contar a um brasileiro residente fora do Brasil (de modo hipotético) como este se encontra com relação à saúde (pandemia), educação, meio ambiente e outros aspectos que considerassem pertinentes.
8	Vamos estudar o Rio Grande do Sul?	Em Língua Portuguesa, fez-se uma análise do hino do Rio Grande do Sul, com termos desconhecidos e seus significados. Em Ciências, trabalhou-se o Bioma Pampa e os símbolos do Estado, como a árvore erva-mate, a flor brinco-de-princesa e a ave quero-quero.
9	É primavera!	Em Ciências, trazendo como tema central as flores (a partir das mais comuns que se possa cultivar em casa), apresentou-se a sua importância e alguns polinizadores, com ênfase a importância das abelhas e a diminuição de suas populações em nível mundial. Em Língua Portuguesa, com a chamada de uma notícia em um jornal, trabalhou-se o que é um <i>lide</i> e a identificar as principais informações de uma notícia neste veículo de comunicação.
10	30 anos do ECA: você sabe o que é isto?	Inicialmente discutiu-se com os estudantes se eles tinham conhecimento sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Posteriormente, em Ciências, trabalhou-se os direitos à saúde, como acesso aos serviços de odontologia, especialidades médicas, bem como a importância da carteirinha de vacinação. Em Língua Portuguesa alguns dos artigos do ECA foram apresentados e buscou-se uma leitura e interpretação sobre o que tratam.
11	Democracia: conhecer para exercer	Em Ciências, a partir de posts retirados na internet, buscou-se discutir a importância do Sistema Único de Saúde (SUS) e os serviços oferecidos para a população brasileira. Em Língua Portuguesa abordou-



		se um texto sobre a importância do voto e o exercício da democracia, com seleção de alguns trechos para a reflexão e interpretação.
12	Consciência para combater a desigualdade	Em Ciências, apresentou-se diferentes espécies de plantas, hoje utilizadas na culinária, na medicina popular, que possuem origem africana. Em Língua Portuguesa, por meio de uma imagem e um trecho da obra “Quarto de Despejo”, apresentou-se a autora Carolina de Jesus, discutindo o gênero que caracteriza o livro em forma de diário e as reflexões da autora sobre sua vida.

Fonte: Os autores (2021).

Apesar do recorte dos componentes curriculares de Ciências e Língua Portuguesa, de modo a exemplificar as propostas realizadas nesse artigo, para todas as atividades foram pensados objetivos em comum e a seleção de habilidades específicas às disciplinas envolvidas, deixando explícito aos estudantes as conexões entre as diferentes áreas do conhecimento. Ressalta-se que, de acordo com as orientações gerais seguidas pela rede municipal no período de realização das atividades, o principal compromisso da escola era o resgate do vínculo do estudante com a escola, não sendo prescrita a necessidade de se seguir os conteúdos normalmente estabelecidos nas séries/ano. Desse modo, as atividades foram desenvolvidas de modo a atender a todas as turmas de 6° ao 9° ano, pensando-se nos conhecimentos que estes estudantes eventualmente já possuíam sobre o assunto e em quem poderia estar auxiliando em suas casas. Nesse sentido, menciona-se a importância do envolvimento das famílias neste período de isolamento social colocou o professor em situação de ter seu trabalho acompanhado em todas as etapas, de modo que era importante que os responsáveis também compreendessem o que está sendo trabalhado.

As atividades foram elaboradas por meio da ferramenta *Google Forms* e encaminhada aos estudantes pelos grupos de *WhatsApp* de suas respectivas turmas. Adicionalmente a escola disponibilizou em um site com todas as atividades organizadas para que os estudantes pudessem acompanhá-las e verificar as que já haviam realizado. Além disso, aos estudantes que não tinham acesso à internet, semanalmente foram distribuídas cópias impressas das atividades, além de atividades similares adaptadas aos alunos com necessidades especiais de ensino.

De modo complementar, com início em julho de 2020, os professores passaram a organizar videochamadas semanais por meio da ferramenta *Google Meet*, com o intuito de explicar a atividade semanal e complementar com assuntos circundantes à temática trabalhada. A videochamada possuía em torno de uma hora, abordando conjuntamente todas as disciplinas e suas inter-relações.

### 3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO

Em avaliação das propostas já realizadas, é também preciso avaliar o processo de saturação dos alunos em relação às atividades remotas. A exemplo de Língua Portuguesa (percentual similar também às demais disciplinas), a primeira proposta obteve cerca de 26 respostas; na segunda, foram 10 respostas; e, por último, na atividade completamente integrada, obteve-se apenas 7 respostas. Outro fator importante percebido é que os alunos levavam cerca de 15 a 20 dias para realizar as tarefas apresentadas. Assim, observou-se a realização de um número considerável de atividades fora dos prazos estabelecidos, por meio do acesso ao site, e desse modo, as devolutivas não necessariamente seguiram a ordem cronológica das tarefas. Além disso, também deve ser considerado que, por decisão da gestão da escola, as tarefas



impressas não foram recolhidas e entregues aos professores para correção.

Uma das principais aprendizagens ao longo do ensino remoto foi com relação ao uso dos recursos digitais, fazendo-se uso ao estabelecimento de um planejamento colaborativo e interdisciplinar entre professores. Como principal meio de discussão, utilizou-se o aplicativo *WhatsApp*, que permite a troca de mensagens e também a realização de videochamadas. Além disso, essa ferramenta se mostrou ainda mais efetiva que a publicação das tarefas no site da escola, pois a utilização desse aplicativo geralmente não acarreta a cobrança de dados móveis das operadoras de celular.

Além disso, pode-se perceber no grupo docente um avanço epistemológico na perspectiva de planejamento de tarefas interdisciplinares. A partir da experiência das propostas 1 e 2, percebeu-se que os professores de diferentes disciplinas por vezes propunham tarefas semelhantes, que poderiam ser mais bem aproveitadas se fossem propostas de maneira conjunta. Com essa aprendizagem, o grupo de professores passou a planejar formulários únicos com tarefas que eram pensadas e avaliadas interdisciplinarmente.

Um exemplo disso é que a tarefa de escrita de uma receita foi requisitada em mais de um componente curricular na primeira proposta, intitulada “Hoje a aula é na cozinha!”. Nesse caso, a visão do professor de Língua Portuguesa proporciona ao aluno a compreensão da estrutura e dos recursos linguísticos necessários para se produzir gênero receita culinária. Por outro lado, a visão da professora de Matemática busca favorecer a compreensão da relação e mensuração das grandezas e medidas utilizadas na receita e que necessitam ser mencionadas na produção textual. Ainda, a professora de Ciências explica sobre o método científico a partir do planejamento e da realização de uma receita, que acaba resultando em uma receita culinária fidedigna. Assim, essa experiência evidenciou a máxima de que ler e escrever é compromisso de todas as áreas. Além disso, partindo do pressuposto que “cada grupo socioprofissional desenvolve suas próprias práticas sociais do uso da escrita” (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 98), a abordagem do mesmo texto por diversos profissionais promove uma integração dos saberes, favorecendo uma aprendizagem significativa. Desse modo, ainda se utilizando do exemplo mencionado anteriormente, os alunos puderam refletir sobre as receitas culinárias a partir da visão de profissionais de diversas áreas, evidenciando que “nos projetos interdisciplinares, a especificidade das áreas é devidamente aproveitada” (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 100).

É preciso refletir sobre as limitações dessa proposta, que possibilitou aprendizagens mais significativas apenas aos alunos que tinham acesso à internet e que conseguiam acessar as tarefas elaboradas pelos professores a partir do site da escola ou do grupo de *WhatsApp*. Apesar de disponibilizarmos essas tarefas na modalidade impressa para que os alunos e seus responsáveis retirarem na escola, não foi possível avaliá-las. Além disso, constatamos um processo de saturação dos estudantes em relação às atividades de ensino remoto, que pode ser percebido em uma diminuição gradativa das respostas às atividades elaboradas.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nosso interesse neste relato foi apresentar uma proposta interdisciplinar construída por grupo de professores, demonstrando ser possível a integração e planejamento coletivo, mesmo em condições de trabalho remoto. Pode-se pensar que esse modelo de proposta, em que um grupo pensa e constrói em torno de um tema, adquirindo novos conhecimentos e buscando de forma autônoma por novas construções constitui-se uma comunidade de prática. Pensa-se que esta proposta é viável não apenas em período de isolamento e trabalho remoto, mas também em



situações de trabalho presencial, pois a conectividade expõe ao estudante que as situações cotidianas não estão fragmentadas em disciplinas. Porém, vê-se na realidade vivida hoje, em 2021, que para além da vontade de integrar-se dos professores e seus objetos de conhecimento, é necessário que isso seja compreendido no âmbito da escola e rede de ensino. A proposta não teve prosseguimento no ano letivo vigente, por conta de uma sobrecarga burocrática enfrentada pelos professores e a implementação do ensino híbrido.

O relato dessa experiência, no entanto, mostra ser possível construções colaborativas entre professores, visando um olhar integrativo entre as áreas, e deixa claro que pode ser uma realidade, contou-se com o apoio dos gestores escolares em seus diferentes níveis. O período de isolamento social trouxe ainda muitos ensinamentos sobre o uso de tecnologias, e acima de tudo, que o contato entre professor e estudante é fundamental para uma aprendizagem verdadeiramente efetiva.

## 5. REFERÊNCIAS

BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral – Brasília, DF: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. *Portaria nº 343*, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – COVID-19. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 mar. 2020. p. 39. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 27 mar. 2020.

CASAGRANDE, R. *Coronavírus no Brasil: como a pandemia prejudica a educação*. Entrevista concedida à revista eletrônica Guia do Estudante. Disponível em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/atualidades/coronavirus-no-brasil-como-a-pandemia-prejudica-a-educacao/>. Acessado em: 28 set. 2021.

COUTO, E. S.; COUTO, E. S.; PORTO CRUZ, I. M. #Fique em casa: educação na pandemia da COVID-19. *Interfaces científicas*, v.8. n. 3, p. 200-217, 2020.

FAZENDA, I. C. A. *Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa*. 18ª ed. São Paulo, SP: Papyrus, 2013.

KLEIMAN, A. B.; MORAES, S. E. *Leitura e interdisciplinaridade: tecendo redes nos projetos da escola*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1999.

PORLÁN, Rafael. El cambio de la enseñanza y el aprendizaje en tiempos de pandemia. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, v. 2, n. 1, 1502, 2020.

PIAGET, J. The epistemology of interdisciplinary relationships. In: APOSTEL, L.; BERGER, S; BRIGGS, A.; MACHAUD, G. (Orgs.). *Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities*. Paris, FR: OCDE, 1972, p. 127-139.