

DESAFIOS E OPORTUNIDADES NO PRIMEIRO CONTATO COM A DOCÊNCIA: PRIMEIRAS EXPERIÊNCIAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA¹

Juliana da Rosa Steinbrenner²
Mônica de Souza Trevisan³

RESUMO

Trouxemos neste trabalho um relato de experiência reflexiva sobre o processo de início da docência no módulo I do Programa de Residência Pedagógica (PRP) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em uma turma de 7º ano do Ensino Fundamental em uma escola Estadual no município de Panambi - RS. Essa experiência fez com que percebêssemos a importância do PRP na formação de novos professores, pois proporciona uma oportunidade para que nós, estudantes de licenciatura, vivamos a prática da docência em escolas de Educação Básica e foi através dela que percebemos alguns desafios como, falta de estrutura nas escolas, falta de materiais e muitas vezes desinteresse por parte dos alunos, e por isso temos como objetivo desta escrita, identificar as principais dificuldades e apontar estratégias ao que tange o processo de ensino e aprendizagem nas aulas de Ciências da Natureza. A metodologia que usamos no presente trabalho é de uma pesquisa bibliográfica aliada ao relato de experiência. A adolescência é marcada por desafios relacionados à identidade, relacionamentos interpessoais, pressão social, entre outros fatores, que podem influenciar na motivação e no engajamento dos alunos. Ao final percebemos a importância da colaboração entre professor e aluno, com o apoio das redes de ensino, para superar as dificuldades e promover um aprendizado significativo e transformador.

Palavras-chave: Ensino e aprendizagem, Ciências da Natureza, Residência Pedagógica, Adolescentes.

INTRODUÇÃO

Nossa primeira experiência na residência pedagógica foi em uma turma composta por 15 alunos com idades entre 12 e 13 anos, com comportamento característico de 7º ano, alguns extrovertidos, curiosos, animados com a nova professora, e outros mais tímidos e quietos, pouco abertos para atividades como apresentar um trabalho para a turma. Apesar de a maioria deles serem agitados, eles compreendiam quando era hora de parar de brincar e se concentrar no conteúdo, o que tornava a aula dinâmica e proveitosa.

A infraestrutura da escola apresentava algumas restrições, como sala pequena e abafada com um ventilador pouco eficiente e barulhento. O ar-condicionado existia, porém

¹ O presente artigo é um relato de experiência de regência no módulo I do Programa de Residência Pedagógica financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

² Residente do Programa Multidisciplinar de Residência Pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – *Campus* Panambi; e-mail: juliana.2021007651@aluno.iffar.edu.br;

³ Docente Orientadora do Programa Residência Pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – *Campus* Panambi; e-mail: monica.trevisan@iffarroupilha.edu.br

tinha que ficar ligado um longo tempo antes dos alunos retornarem para a aula, caso contrário, o ambiente não iria refrigerar. A escola tinha alguns espaços externos, porém não havia quase nenhuma natureza para ser explorada em uma aula fora da sala, por exemplo. O laboratório era um armazém de materiais, fazendo com que ficasse totalmente desorganizado e sem condições de ser utilizado para uma aula prática. No entanto, havia cartazes e desenhos pendurados nas paredes da sala, fazendo com que se tornasse um pouco mais dinâmica e acolhedora. Em relação aos materiais didáticos, era oferecido quadro branco, canetas para quadro branco, data show e *Chromebooks* para os alunos.

O dia a dia de um professor em geral têm muitas dificuldades, e para os residentes da RP, não seria diferente. Chegar em uma sala de aula sem experiência é um grande desafio. O nervosismo na primeira regência é algo extremamente normal, o medo de como os alunos reagiriam, se o projetor iria funcionar, se seria capaz de lidar com uma turma de quase 20 adolescentes. Algo que também deve ser levado em conta é que o período de início da RP foi outubro de 2022, o que também trouxe mais um desafio, começar a dar aula em uma turma quase no final do ano, que teve todos os conteúdos com apenas uma professora no decorrer do ano, ou seja, uma adaptação tanto para a residente quanto para os alunos, além de muitas outras adversidades.

Em geral, a experiência da docência apresentou vários momentos que nos sentimos desafiados e por isso, esse trabalho surge como uma resposta às questões presentes durante este módulo I. As particularidades de cada aluno, dificuldades dos primeiros contatos com a docência e a maneira de conciliar a teoria com a prática em sala de aula, principalmente pensando no contexto de uma turma de adolescentes, é o que será discutido no decorrer do presente artigo. Assim, temos como objetivo Identificar as principais dificuldades e apontar estratégias ao que tange o processo de ensino e aprendizagem nas aulas de Ciências da Natureza.

A metodologia que usamos no presente trabalho é de uma pesquisa bibliográfica aliada ao relato de experiência, a experiência ocorreu durante o primeiro módulo do Programa de Residência Pedagógica (PRP). A seguir apresentamos exemplos do conteúdo trabalhado e propostas metodológicas utilizadas em sala de aula.

O conteúdo trabalhado foi o Reino Animal, que abrange diversos filós e características complexas, como por exemplo, Cnidários, Poríferos, Nematóides e conceitos como heterotrofia, vertebrados e invertebrados, o que acabou sendo desafiador para o aprendizado, e esse desafio trouxe muito interesse pelo assunto. Um exemplo disso foi que um aluno trouxe alguns animais e um exoesqueleto de uma cigarra para a aula, o que foi surpreendente pois

ele era um dos alunos mais tímidos da turma. Para o desenvolvimento deste conteúdo foram utilizadas metodologias ativas, incluindo aula expositiva-dialogada, jogos didáticos, construção de mapas mentais e recursos áudio-visuais. A avaliação abrangeu as funções diagnóstica, formativa e somativa, acompanhando o desempenho no decorrer do período. Também previu-se a realização de revisões do conteúdo e de uma prova, como instrumento primordial da avaliação somativa.

A professora regente foi muito acolhedora e prestativa, fornecendo o livro didático da escola para orientar o nível de conteúdo e explicando sobre a turma e alguns alunos em particular. Ela ainda ajudou na proposta de realizar uma aula prática no laboratório, na qual os alunos puderam observar tardígrados, fornecendo a chave para que pudessemos organizar o laboratório e montar o microscópio. Essa atividade foi muito importante, pois permitiu que os alunos tivessem uma experiência prática sobre o filo *tardígrada*, que estava sendo estudado por eles no momento.

Os desafios enfrentados mobilizaram algumas reflexões, em relação ao aprendizado, contexto e estrutura da escola, e também um desafio muito importante que são as emoções dos estudantes e sua relação com a aprendizagem.

DESAFIOS DA DOCÊNCIA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA EM UMA TURMA DE 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Queremos trazer de modo reflexivo os desafios enfrentados dentro e fora da sala de aula, e como isso afeta o processo de ensino e aprendizagem. Além disso, serão apresentados caminhos possíveis que encontramos para minimizar essas dificuldades em sala de aula. É importante ressaltar que não há uma metodologia única para o ensino e aprendizagem, cada turma tem suas características próprias e cada docente tem uma experiência diferente e única na sala de aula. Porém, é possível identificar algumas características compartilhadas em diversas turmas do Ensino Fundamental, como falta de estrutura nas escolas, falta de materiais e muitas vezes desinteresse por parte dos alunos (SILVA; DA SILVA, 2020). A estrutura da escola é muitas vezes o primeiro desafio de um docente em sala de aula, tendo em vista que:

A maior parte das escolas públicas apresentam problemas estruturais: salas pequenas, cadeiras desconfortáveis, pouca ventilação, falta de materiais adequados, espaços de convivência muito pequenos ou até mesmo inexistentes, bibliotecas sem espaços e conteúdos de qualidade, tampouco laboratórios que ofereçam outras possibilidades, etc. (AMANCIO, 2021, p.2).

Nós observamos algumas dessas características na escola em que residimos, como salas muito pequenas, o que ocasionava em uma maior dificuldade na condução de aulas mais dinâmicas como por exemplo, ter uma aula com *gamificação* na qual os alunos teriam que ficar em pé e se dividir em grupos e ter que pegar um objeto para responder a pergunta do jogo, ou até mesmo fazer um círculo com as classes para ter um debate em classe. Pouca ventilação também é uma característica observada na sala de aula que acaba ocasionando um cansaço e desmotivação. A falta de um laboratório organizado e com microscópios e outros materiais importantes para práticas também são significativos para um processo de ensino e aprendizagem de Ciências da Natureza mais dinâmico, tendo em vista que na escola em que residimos tinha apenas um microscópio o que tornava difícil a visualização para a turma inteira, um de cada vez.

Além das dificuldades causadas pela falta de infraestrutura, também temos a dificuldade de atenção e interesse dos alunos. O que pode estar relacionado com as emoções:

Sem dispor de funções de auto-regulação emocional, a história da Humanidade seria um caos, e a aprendizagem da criança e do adolescente, um drama indescritível, as emoções tomariam conta das funções cognitivas e os seres humanos só saberiam agir de forma impulsiva, excitável, eufórica, episódica e desplanificada (FONSECA, 2016, p.366).

Quando os alunos se sentem sobrecarregados, desmotivados, tristes, ou até mesmo não entendem o que estão sentindo, pode ocorrer uma certa dificuldade na compreensão das informações que eles estão ouvindo. Nesse sentido, é importante tentar compreender as emoções relacionadas ao ensino e aprendizagem do aluno para que haja um ambiente acolhedor e favorável à aprendizagem, pois Henri Paul Wallon, filósofo e pesquisador na psicologia infantil, agregou para esse estudo, mostrando que a afetividade, motilidade e cognição têm a mesma relevância no desenvolvimento do sujeito, e sem qualquer uma delas, o desenvolvimento do indivíduo é afetado (ALEXANDROFF, 2016). Levando em conta isso, desenvolver estratégias pedagógicas que estimulem a participação e o envolvimento dos alunos podem ajudar a manter o interesse e a atenção durante as atividades escolares. É essencial levar em consideração a individualidade dos alunos ao projetar e conduzir aulas eficazes. A neurociência mostra que o desenvolvimento do cérebro está interligado com o meio social e, portanto, é importante que os professores busquem formas de compreender as emoções e comportamentos dos alunos (SALLA, 2012).

Além disso, o contexto socioeconômico e as experiências pessoais dos alunos também podem ter um impacto significativo em seu desempenho acadêmico. O ambiente familiar e a situação econômica têm um impacto significativo no desenvolvimento social e pessoal do indivíduo, o que pode afetar negativamente o desempenho acadêmico e a participação na escola (SOUZA, PANÚNCIO-PINTO e FIORATI). É importante ressaltar que os alunos não devem ser julgados por seu comportamento na sala de aula sem antes entender as razões por trás dele. O comportamento negativo muitas vezes pode ser um sinal de que o aluno está passando por problemas em casa ou lidando com questões emocionais e socioeconômicas.

Existe também uma grande dificuldade que envolve a atenção e o uso de dispositivos eletrônicos, segundo Carvalho (2020, p. 6): “[...] dispositivos eletrônicos pode causar uma série de efeitos negativos, como falta de êxito na escola o que inclui: rendimento baixo, dificuldades nas habilidades de leitura e escrita, dificuldade atencional [...]”. Um exemplo que vimos em sala de aula foi o dia que estava tendo uma *live* da *Champions league* e vários alunos estavam distraídos com o celular para poder assistir o jogo, então tivemos uma conversa com a turma na qual fizemos um acordo de que eles poderiam assistir ao jogo depois de terminarem as atividades, e assim conseguimos retornar à aula com mais atenção e desempenho.

Outra dificuldade comum relacionada à aprendizagem é a falta de motivação por parte dos alunos. Como bem destacado por Cavenaghi e Bzuneck (2009, p.1478), “A literatura tem ressaltado que quando o aluno atinge a fase da adolescência a sua motivação escolar diminui e, por consequência, o seu engajamento acadêmico também decresce”. Muitos alunos não estudam certos conteúdos porque não veem razões para dedicar tempo e esforço neles, achando-os chatos e sem utilidade. É importante estabelecer uma motivação para que o aluno queira estudar o conteúdo, mesmo que muitas vezes não pareça relevante no momento, essas experiências ajudam o aluno a descobrir suas áreas de interesse, o que é fundamental, pois muitos alunos nem chegam ao Ensino Médio, onde muitas vezes é a etapa onde vão descobrir elas:

[...] estudantes desmotivados pelas tarefas escolares apresentam desempenho abaixo de suas reais potencialidades, distraem-se facilmente, não participam das aulas, estudam pouco ou nada e se distanciam do processo de aprendizagem. Assim, aprendem pouco correndo risco de evadir da escola limitando suas oportunidades futuras. (CAVENAGHI; BZUNECK, 2009, p.1479).

Temos que levar em conta também que não é apenas a desmotivação que causa a evasão escolar, e sim pode ser um dos motivos que incluem muitos outros como questões socioeconômicas e pouca relação do estudo com o seu contexto.

Existe também uma certa resistência em aprender tarefas muito fáceis ou muito difíceis (HERCULANO-HOUZEL *apud.* SALLA, 2012). É nítida a importância de equilibrar o desafio e a possibilidade de sucesso para promover uma aprendizagem significativa. Tarefas muito fáceis não estimulam o aprendizado, enquanto tarefas muito difíceis podem levar à desmotivação. É importante, portanto, apresentar aos alunos estímulos, como os jogos, que os desafiam sem serem impossíveis de serem superados, incentivando seu interesse e entusiasmo. Além disso, é importante lembrar que cada aluno possui um ritmo e uma forma de aprendizagem diferente, por isso é fundamental que os professores conheçam seus alunos, identifiquem suas habilidades e limitações, de um modo geral, com uso de questionários de *feedback* por exemplo, e use diferentes estratégias e recursos pedagógicos que se encaixem com as características da turma, para isso a avaliação diagnóstica e formativa tem um papel muito importante, bem como uma comunicação aberta e precisa em sala de aula.

No decorrer das aulas e com o próprio retorno dos alunos, percebemos uma estratégia simples, porém muito significativa para o desempenho da aula como um todo, alterar a organização padrão das classes na sala de aula. Ao invés de classes uma atrás da outra, pedir para os alunos fazerem um semicírculo com suas classes para que nenhum fique atrás do outro, faz com que os debates em aula fluam de maneira natural, tendo em vista que os alunos ficam de frente uns com os outros e não somente para o professor. A estrutura educacional atual foi criada no final do século XIX (NÓVOA *apud.* SALLA, 2012), o que reflete a falta de interesse dos alunos, um exemplo disso é a disposição das carteiras dos alunos uma atrás da outra, Portanto, é importante repensar a estrutura física e pedagógica das escolas para torná-las mais inovadoras e adaptadas às necessidades dos alunos.

O papel do professor como mediador é crucial para promover uma aprendizagem significativa. Ele não deve ser apenas um transmissor de conhecimentos, mas sim um facilitador no processo de construção do conhecimento pelos alunos. O professor deve instigar a curiosidade e a reflexão dos alunos, estimulando a descoberta e a compreensão dos conteúdos de forma crítica e reflexiva (FREIRE, 1987). Também deve ser promovido o diálogo e a troca de ideias entre os alunos, reconhecendo suas vivências e experiências para ajudar na construção do conhecimento. É fundamental que o professor incentive a participação ativa dos alunos e promova uma reflexão para que todos se auxiliem e ajudem na internalização do conhecimento.

Outra estratégia eficaz é o uso de metodologias ativas que estimulem a participação dos alunos, pois elas são uma forma de repensar a educação, para torná-la mais alinhada às necessidades e habilidades dos alunos. Elas buscam criar ambientes de aprendizagem mais colaborativos, interativos e envolventes, onde os alunos possam ser protagonistas de seu próprio processo de aprendizagem (MORAN, 2015). Destacando a importância de repensar a forma como a educação é promovida em conjunto, a fim de torná-la mais relevante e efetiva.

Algo de suma importância também, é a revisão do conteúdo, podendo ser feita com “provas qualitativas” ou avaliações dinâmicas (DIAZ, 2011), contemplando os tipos de avaliações diagnóstica e formativa, que é uma estratégia fundamental para a consolidação do aprendizado. Verificação é fundamental em qualquer processo de aprendizagem, pois é uma das formas na qual acontece a internalização do conhecimento. Isso se dá porque ela ajuda o aluno a refletir sobre o que foi dito e identificar talvez alguma parte do conteúdo que deve ser dado mais atenção. Além disso, ajuda a manter o interesse dos alunos nas aulas e a promover uma melhor compreensão dos temas abordados. É interessante que esta revisão também seja planejada com a efetiva participação dos alunos, para que através deles o professor perceba a melhor forma de fazer avaliações e atividades com aquela turma algumas estratégias que podem dar certo são, correção coletiva, autocorreção, uso de questionários e jogos, além dessas atividades auxiliarem na proposição de momentos dinâmicos para a aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Encontramos diversas dificuldades na sala de aula, e percebemos que cada turma tem um perfil diferente de alunos, e há uma diversidade imensa de características que o professor deve compreender e usá-las para construir uma aula juntamente com seus alunos, e uma forma de conseguir isso, é através de questionários de *feedback* pessoal do aluno após cada atividade e avaliação que o professor trazer para a aula.

O professor deve usar esses questionários de *feedback* para promover metodologias que favoreçam a troca de ideias e experiências entre os alunos, e as metodologias ativas ajudam a conseguir isso, pois valorizam a participação do aluno e dão suporte para que superem suas dificuldades assim obtendo um ambiente de aprendizagem acolhedor e estimulante.

É de suma importância também que o professor não use apenas a avaliação somativa como é o habitual, mas também explore avaliações do tipo diagnóstica e formativa. Dessa forma, o professor pode contribuir para que os alunos se sintam motivados a aprender e

desenvolver suas habilidades e mais confortáveis na sala de aula apesar das dificuldades que enfrentam no seu dia a dia fora e dentro da sala de aula.

O aluno deve ser visto como um agente ativo e participante no processo de aprendizagem, e não apenas como um receptor passivo de informações. Ele precisa estar engajado na busca pelo conhecimento, ter curiosidade, fazer questionamentos e interagir com o professor e seus colegas.

Percebemos também que é importante que o professor estimule e desafie seus alunos, não dando tarefas nem muito fáceis nem muito difíceis, mas sim tarefas que motivem os alunos a se envolverem com os conteúdos e se tornarem protagonistas do próprio processo de aprendizagem. Além disso, é importante que o professor ofereça suporte e orientação quando necessário incentivando-os a buscar ajuda sempre que precisarem.

O diálogo aberto e honesto é fundamental para que o aluno se sinta acolhido e compreendido, e para que o professor possa identificar e solucionar problemas de aprendizagem de forma efetiva. A sala de aula é um ambiente complexo, repleto de desafios e dificuldades, mas também de possibilidades e oportunidades. Juntos, professor e aluno, podem superar as dificuldades e alcançar um aprendizado significativo e transformador.

REFERÊNCIAS

ALEXANDROFF, Marlene Coelho. **O Papel das emoções na constituição do sujeito.** Construção Psicopedagógica, São Paulo, v. 20, n. 20, p. 35-56, 2012. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542012000100005&lng=pt&nrm=iso>.

AMANCIO, Geovanni. A influência da estrutura escolar no processo de ensino-aprendizagem. **VII Congresso Nacional de Educação**, Conedu em casa, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2021/TRABALHO_EV150_MD1_SA121_ID3103_21092021153714.pdf>.

CARVALHO, Silvia; SANTOS, Marcelo. **O impacto do uso de dispositivos eletrônicos na capacidade atencional: uma análise no processo de ensino-aprendizagem.** Disponível em: <<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/585414>>. Acesso em: 29 de Ago. 2023.

CAVENAGHI, Ana. A motivação de alunos adolescentes enquanto desafio na formação do professor. **IX Congresso Nacional de Educação - EDUCERE III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia**, 2009. p. 1478-1489. Disponível em: <<https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2017/06/texto-motivao-de-alunos-adolescentes-1-1.pdf>>.

DÍAZ, Félix. **O processo de aprendizagem e seus transtornos.** Salvador: EDUFBA, 2011.

FONSECA, Vitor. **Importância das emoções na aprendizagem:** uma abordagem neuropsicopedagógica. Rev. Psicopedagogia, 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 11º ed. 1987.

MORAN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas.** Formato E-Book: Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, 2015. p. 15-33.

SALLA, Fernanda. **Neurociência:** como ela ajuda a entender a aprendizagem. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/217/neurociencia-aprendizagem>>. Acesso em: 16 de Nov. 2022.

SILVA, Elenildo; DA SILVA, Wellison. **Dificuldades encontradas no processo de ensino e aprendizado na disciplina de ciências naturais por alunos e professores do ensino fundamental de uma escola pública do município de Itaituba-PA.** Trabalho de conclusão de curso, Ciências Biológicas, Faculdade Itaituba. Itaituba-PA, 2020.

SOUZA, Larissa Barros; PANÚNCIO-PINTO, Maria Paula; FIORATI, Regina Célia. **Crianças e adolescentes em vulnerabilidade social: bem-estar, saúde mental e participação em educação.** Disponível em: <<https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1812>>.