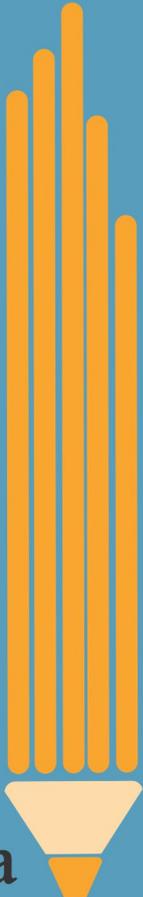




Pibid

unipampa



Subprojeto PIBID Ciências da Natureza

Ações, intervenções e
reflexões de pibidianos(as)

Fabiane Ferreira da Silva
Carlos Maximiliano Dutra
(Orgs.)

Subprojeto PIBID
Ciências da Natureza
Ações, intervenções e
reflexões de pibidianos(as)

**Fabiane Ferreira da Silva
Carlos Maximiliano Dutra
(Orgs.)**

Subprojeto PIBID Ciências da Natureza

**Ações, intervenções e
reflexões de pibidianos(as)**

E-book



2018

© Dos autores – 2018

Editoração: Oikos

Capa: Juliana Nascimento

Revisão: Rui Bender

Arte-final: Jair de Oliveira Carlos

Conselho Editorial (Editora Oikos):

Antonio Sidekum (Ed.N.H.)

Avelino da Rosa Oliveira (UFPEL)

Danilo Streck (Unisinós)

Elcio Cecchetti (UNOCHAPECÓ e GPEAD/FURB)

Eunice S. Nodari (UFSC)

Haroldo Reimer (UEG)

Ivoni R. Reimer (PUC Goiás)

João Biehl (Princeton University)

Luís H. Dreher (UFJF)

Luiz Inácio Gaiger (Unisinós)

Marluza M. Harres (Unisinós)

Martin N. Dreher (IHSL)

Oneide Bobsin (Faculdades EST)

Raúl Fornet-Betancourt (Aachen/Alemanha)

Rosileny A. dos Santos Schwantes (Uninove)

Vitor Izecksohn (UFRJ)

Editora Oikos Ltda.

Rua Paraná, 240 – B. Scharlau

93120-020 São Leopoldo/RS

Tel.: (51) 3568.2848 / 3568.7965

contato@oikoseditora.com.br

www.oikoseditora.com.br

S941 Subprojeto PIBID ciências da natureza: ações, intervenções e reflexões de pibidianos(as) [e-book]. / Organizadores: Fabiane Ferreira da Silva e Carlos Maximiliano Dutra – São Leopoldo: Oikos, 2018.

173 p.; il.; color.; 14 x 21 cm.

ISBN 978-85-7843-780-0

1. Professor – Formação. 2. Prática pedagógica. 3. Ensino e aprendizagem. 4. Ensino – Ciências da natureza. I. Silva, Fabiane Ferreira da. II. Dutra, Carlos Maximiliano.

CDU 371.13

Catálogo na Publicação:

Biblioteca Eliete Mari Doncato Brasil – CRB 10/1184

Sumário

Apresentação	7
<i>Fabiane Ferreira da Silva e Carlos Maximiliano Dutra</i>	
Educar para transformar a partir de uma perspectiva da educação estético-ambiental.....	10
<i>Marli Spat Taha, Ketelin Monique Cavalheiro Kieling, Maria Eduarda Barreto Trindade, Rita de Cassia Machado Trindade, Ronan Moura Franco e Fabiane Ferreira da Silva</i>	
Além dos muros da escola: expedições de estudos como estratégia de ensino para potencializar aprendizagens	21
<i>Ketelin Monique Cavalheiro Kieling, Marli Spat Taha, Rita de Cassia Machado Trindade, Maria Eduarda Barreto Trindade e Fabiane Ferreira da Silva</i>	
Configurações familiares de uma escola municipal: achados a partir de uma pesquisa socioantropológica	33
<i>Ketelin Monique Cavalheiro Kieling, Marli Spat Taha e Fabiane Ferreira da Silva</i>	
Discutindo a aplicabilidade da pesquisa socioantropológica em diferentes contextos	43
<i>Rita Cristina Gomes Galarça, Daisy de Lima Nunes, Murilo Ricardo Sigal Carriço e Fabiane Ferreira da Silva</i>	
Temas transversais e ciência em reflexão com o PIBID do I. E. Romaguera Corrêa	55
<i>Rita Cristina Gomes Galarça, Daisy de Lima Nunes, Murilo Ricardo Sigal Carriço e Fabiane Ferreira da Silva</i>	
Pesquisa e práticas voltadas para a educação e orientação sexual de adolescentes	68
<i>Mitze Fernandes Garcez, Allyson Henrique Souza Feiffer, Carla Cristina Borges Medina, Evelyn Everlise Rodrigues Trindade, Karem Suzete Pires Garcia, Raphaella Leguiça de Paula e Fabiane Ferreira da Silva</i>	

Ações e impactos visando conhecer o efeito da práxis educativa de uma escola pública do município de Uruguaiiana/RS	82
<i>Anderson Pinto, Eduarda Severo, Ana Beatriz de Souza Cunha, Robson Cassiano Bastos Schmidt, Gerson de Oliveira, Andrea Vernier e Carlos Maximiliano Dutra</i>	
Plantando ideias: a inserção da educação ambiental como intervenção pedagógica qualificando os espaços escolares	102
<i>Ana Beatriz Cunha, Anderson Pinto, Gerson de Oliveira, Lucas Emanuel Barcellos, Robson Schmidt, Andrea Vernier e Carlos Maximiliano Dutra</i>	
As ações/os impactos do PIBID-Física no Instituto Estadual Paulo Freire	118
<i>Melicia de Souza Silva e Dulcilene Barreto Ruiz Dias</i>	
A eletricidade no dia a dia: PIBID contextualizando nas aulas de Física	131
<i>Dulcilene Barreto Ruiz Dias e Melicia de Souza Silva</i>	
Educação inclusiva: tecnologias que auxiliam na acessibilidade de alunos cegos	138
<i>Luiz Guilherme Lucho de Araujo, Renato Padilha Santana, Fernanda de Lima Pinheiro, Maria Eduarda Castelhana de Campos, Cássia Viviane dos Santos Gallarreta e Fabiane Ferreira da Silva</i>	
A formação continuada com foco na inclusão de alunos cegos: relatos e reflexões	149
<i>Fernanda de Lima Pinheiro, Luiz Guilherme Lucho de Araujo, Carla Rosângela Bairros Alves, Maria Eduarda Castelhana de Campos, Renato Padilha Santana, Brasília Castelhana Soares, Cássia Viviane dos Santos Gallarreta e Fabiane Ferreira da Silva</i>	
Histórico do PIBID na Escola Marechal Cândido Rondon – Uruguaiiana/RS	159
<i>Jéssyka Tamara Quaresma Azeredo, Lisiane Ribeiro Doleski, Miriam Caroline Machado Alberti, Níckolas Quevedo Portugal e Sue Ellen Doleski Weber</i>	
Sobre os autores e as autoras	167

Apresentação

É com muita alegria e orgulho que apresentamos ao(a) leitor(a) este livro, resultante do trabalho desenvolvido no contexto do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) no Subprojeto PIBID Ciências da Natureza, do curso de Ciências da Natureza-Licenciatura, Campus Uruguaiana.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) foi instituído a partir da Portaria Normativa nº 38, de 12 de dezembro de 2007 (BRASIL, 2007)¹ e desde então fomentado pela CAPES. O PIBID visa contribuir na formação dos(as) licenciandos(as) com a inserção destes no cotidiano das escolas de Educação Básica, proporcionando-lhes oportunidades de experiências didático-pedagógicas de caráter inovador e interdisciplinar. O Subprojeto PIBID Ciências da Natureza da UNIPAMPA participou através do Projeto Institucional PIBID da UNIPAMPA de Chamada Pública promovida pela CAPES, iniciando suas atividades em março de 2014 e finalizando em fevereiro de 2018.

A equipe do Subprojeto Ciências da Natureza é composta por dois coordenadores de área (docentes do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura, da UNIPAMPA/Campus Uruguaiana), sete professoras supervisoras (professoras que atuam em Ciências no Ensino Fundamental ou Química, Física ou Biologia no Ensino Médio nas escolas públicas selecionadas em Uruguaiana)

¹ BRASIL. **Portaria normativa nº 38, de 12 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre o Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 dez. 2007. Seção 1, p. 39. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_Normativa_38_PIBID.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2018.

e 35 bolsistas de Iniciação à Docência (acadêmicos(as) do Curso de Ciências da Natureza-Licenciatura da UNIPAMPA/Campus Uruguaiana). A equipe foi organizada em sete subgrupos com cinco bolsistas de Iniciação à Docência (ID), sendo orientados(as) pelos coordenadores de área e desenvolvendo atividades junto às professoras supervisoras nas escolas.

No início de cada ano letivo escolar foi realizado um diagnóstico junto às escolas participantes visando identificar as temáticas que deveriam ser abordadas no planejamento das atividades didático-pedagógicas de intervenção dos(as) bolsistas ID nos diversos espaços da escola, bem como o planejamento de atividades complementares de expedições de estudo, como visitas ao campus da universidade, Parque Estadual do Espinilho, Rio Uruguai, museus, entre outros. Alguns números das atividades realizadas ao longo desses quase quatro anos: 33 reuniões gerais; 590 reuniões de planejamento dos subgrupos; 42 reuniões de estudos na forma de seminários sobre Pesquisa em Ensino de Ciências; realizaram-se a reestruturação e atualização dos laboratórios das escolas; realizaram-se 124 estratégias ou atividades didático-pedagógicas em sala de aula, trazendo metodologias aprendidas na universidade e aplicando na escola; elaboraram-se 73 materiais didáticos; realizaram-se 83 atividades experimentais nos laboratórios das escolas; realizaram-se 34 oficinas em turno inverso para os(as) estudantes(as) das escolas integrantes do PIBID; criaram-se quatro Clubes de Ciências; organizaram-se nove Feiras de Ciências; participação em 30 projetos escolares; 32 expedições de estudo; os(as) bolsistas ID apresentaram 103 trabalhos científicos em eventos.

Temos a convicção de que o Subprojeto PIBID Ciências da Natureza colaborou com o aprimoramento do Curso de Ciências da Natureza-Licenciatura da UNIPAMPA, Campus Uruguaiana, na perspectiva que possibilitou a articulação dos conceitos teóricos com a prática no contexto escolar, contribuindo, assim, de forma significativa para uma formação mais ampla e com qualidade. Um aspecto notável foi o desenvolvimento dos(as)

licenciados(as) quanto à sua postura acadêmica, desenvoltura retórica e escrita. Cabe destacar que o Curso de Ciências da Natureza iniciou em 2010 e, desde então, teve 54 egressos, sendo que 32 alunos(as) integraram a equipe do Subprojeto Ciências da Natureza (edital 2013), demonstrando que esse projeto tem sido o diferencial no processo de formação dos(as) nossos(as) formandos(as).

Nos capítulos subsequentes deste livro, os subgrupos traduzem em palavras os números desse subprojeto através de relatos de experiências e de reflexões sobre o que o PIBID proporcionou no seu processo de formação docente.

Como organizadores deste livro e coordenadores de área do Subprojeto Ciências da Natureza aproveitamos para parabenizar e agradecer por todo o empenho dos(as) bolsistas ID e supervisoras para transformar em escritas as ações do PIBID nas escolas, carregadas de conhecimentos e afetos. Desejamos que a leitura desta obra não visibilize apenas o trabalho que foi realizado, mas que também produza efeitos na formação docente inicial e continuada. Boa leitura!

Fabiane Ferreira da Silva
Coordenadora de Área/Organizadora

Carlos Maximiliano Dutra
Coordenador de Área/Organizador

Educar para transformar a partir de uma perspectiva da educação estético-ambiental

*Marli Spat Taha
Ketelin Monique Cavalheiro Kieling
Maria Eduarda Barreto Trindade
Rita de Cassia Machado Trindade
Ronan Moura Franco
Fabiane Ferreira da Silva*

Apresentação

Esta escrita reflexiva se constitui como um esforço teórico e coletivo de aproximarmos os fundamentos presentes na Educação Ambiental Transformadora e na Educação Estético-ambiental para embasar uma prática de revitalização dos espaços externos da Escola Municipal de Ensino Fundamental José Francisco Pereira da Silva (JF), realizada por alunos e alunas sob a orientação de professores(as) da escola e bolsistas de Iniciação à Docência (ID), do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). O Subprojeto PIBID Ciências da Natureza, da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), Campus Uruguaiana/RS, está inserido na escola JF desde 2014 e conta com a participação de cinco bolsistas ID nesse educandário.

Para tanto, apostamos em uma educação no seu sentido mais amplo, uma vez que o processo educacional está diretamente ligado ao desenvolvimento da humanidade. Nessa perspectiva, aproximamo-nos de Vianna (2006, p. 130) quando diz que “a Educação [...] representa tudo aquilo que pode ser feito para desen-

volver o ser humano e, no sentido estrito, representa a instrução e o desenvolvimento de competências e habilidades”.

Apresentamos essa concepção acerca da educação apenas para conjecturar sobre o vasto campo de saberes que se pode abarcar quando se trata de educação, pois a mesma não se limita aos espaços formais de ensino, uma vez que “educação é liberdade, um processo capaz de nos tirar de uma condição de ignorância” (IBIDEM, p. 131). Além disso, “o mundo é infinito e, portanto, as possibilidades do conhecimento são infinitas” (ESTÉVEZ, 2008, p. 7, tradução nossa).

Para tanto, ao compreendermos a educação como processo de construção da consciência humana, encontramos fundamentos para as práticas aqui apresentadas na Educação Ambiental a partir de um viés transformador, que em nosso entendimento e do autor

são alterações ocorridas no campo psicológico, ideopolítico e cultural, melhorando certos aspectos, minimizando ou compatibilizando outros, pelo acúmulo de conhecimento e pela defesa de valores dominantes (entendidos como universais), adequando sujeitos individuais e coletivos a padrões, tradições, dogmas e relações de poder vistas como “naturais” no sentido de a-históricas (LOUREIRO, 2003, p. 38).

Concernente a esse entendimento, a Educação Estético-ambiental é entendida como o conjunto de práticas, saberes, conhecimentos e metodologias de caráter pedagógico destinadas a enriquecer o relacionamento emocional das pessoas com o mundo de um modo geral (SILVEIRA, 2015). Esse campo de estudo é considerado uma opção filosófica e pedagógica fundante para o enfrentamento da crise socioambiental de nossos dias, na medida em que se entende ser sobre a base emocional desenvolvida pelos indivíduos em relação à realidade circundante, que também desenvolve, fundamentalmente, as atitudes, posturas e princípios com relação às pessoas e demais seres vivos, fenômenos e objetos (ESTÉVEZ, 2009; SILVEIRA, 2015).

A partir do que foi dito acima, buscamos construir com os(as) estudantes habilidades atitudinais que expressassem a pos-

tura dos(as) alunos(as) diante de determinada situação. As atitudes, como conteúdo de ensino, do mesmo modo que os procedimentos, não constituem uma disciplina separada, mas devem permear todas as práticas, configurando-se como uma responsabilidade de todos e todas, professores e professoras. Algumas atitudes desenvolvidas serão comuns a todas as disciplinas, enquanto que outras serão específicas de apenas uma. Os conteúdos atitudinais podem ser diferenciados em três diferentes níveis, a saber: as normas que são ideias ou crenças de como devemos nos comportar; os valores que se referem ao grau em que foram interiorizadas as normas e as atitudes ou condutas que se referem ao comportamento propriamente dito (POZO; CRESPO, 2009).

O que relatamos a seguir encontra-se na dimensão das atitudes com um viés transformador, despertando vontades e sentimentos de pertencimento e conservação do espaço escolar. Assim sendo, este trabalho tem como objetivo apresentar e refletir os desdobramentos de um trabalho de revitalização do espaço externo da Escola Municipal de Ensino Fundamental José Francisco Pereira da Silva a partir dos fundamentos da Educação Estético-ambiental com viés transformador.

Cenário de desenvolvimento das atividades

Na perspectiva de despertar para uma sensibilização que venha ao encontro da Educação Ambiental Transformadora, a escola mobiliza-se para efetivar ações que provoquem emoções e vontade de transformar o ambiente em que está inserida. Desse modo, a escola JF organiza-se por meio de projetos para provocar seus alunos(as) em favor de uma Educação Ambiental Transformadora (EAT), que desperte o sentimento de pertencimento e de cuidados com esse espaço de formação.

Dos vários projetos desenvolvidos pela escola apresentamos aqui apenas dois, por considerar que corroboram as perspectivas de uma EAT. O projeto “Semana do Bem”, que acontece na Semana do Estudante, em um movimento de provocar os(as)

alunos(as) para pensar em melhorias do ambiente escolar tanto nos seus aspectos físicos como nas relações sociais oriundas do seu convívio. O outro projeto, intitulado “Escoteiros do Jardim: sempre alerta”, que é focado no ajardinamento da escola, que está desprovida de flores.

A escola JF foi fundada em 1961 e funcionava inicialmente em um prédio de madeira, que foi sendo transformado em alvenaria aos poucos. Desse modo, a edificação da escola não contou com uma engenharia adequada, resultando em avarias na estrutura do prédio, bem como nas suas instalações elétricas e hidráulicas. Por esses motivos foi interditada pela corporação de bombeiros em 2015, forçando a prefeitura municipal a encontrar outro local para o funcionamento da escola. Assim, em 2016, a escola foi realocada para outro bairro, em um prédio com uma estrutura adequada e de acordo com as normativas exigidas por lei. Nesse novo espaço, há uma grande quantidade de árvores de médio porte, já plantadas, porém sem jardim com flores. Abrimos um parêntese para salientar que, no antigo local, o jardim sempre foi objeto de cuidado de todos os(as) estudantes, professores(as) e funcionários(as) da instituição, e por esse motivo o novo local apresenta-se como “descolorido” na percepção desses sujeitos.

A partir dessa percepção, iniciou-se o processo de ajardinamento, que contou com a doação de muitas mudas por parte da comunidade em que a escola está inserida. Entretanto esse plantio foi feito sem planejamento, sem diálogo e sem orientação, resultando em perda total de todas as mudas, tendo como consequência a continuidade de um espaço desprovido de flores.

Diante desse cenário, pensamos e organizamos o projeto “Escoteiros do Jardim: sempre alerta”, que consiste no envolvimento de todos os sujeitos da escola, responsabilizando cada um desses sujeitos pela preservação do jardim. Nesse projeto, os bolsistas PIBID, juntamente com a supervisora PIBID, buscaram parceria com os(as) alunos(as) do primeiro ao quinto anos para que fossem os escoteiros do jardim, cuidando e “fiscalizando” para que não fosse pisoteado. Abrimos um parêntese aqui para relatar

que eram esses os(as) alunos(as) que corriam por sobre as plantas, impedindo seu desenvolvimento. Consideramos que essa ação é involuntária, tendo em vista que são pequenos e ocupam-se de brincadeiras de correr durante os horários de recreação.

A partir da percepção da grandeza da responsabilidade a eles atribuída, o referido espaço começou a ter uma nova caracterização.

Apresentação e reflexão das atividades

Nas premissas de uma Educação Ambiental Transformadora, as ações aqui relatadas articulam-se com os fazeres da escola em uma perspectiva de desenvolvimento atitudinal dentro do espaço educacional. É com esse olhar que relatamos as atividades nos tópicos abaixo, discutindo com alguns autores que corroboram nossa visão holística de Educação Ambiental Transformadora no sentido de desenvolver o sentimento de pertencimento para provocar mudanças atitudinais nesse contexto.

Pintura do muro

Ao pensar em organização escolar, o currículo, os conteúdos programáticos, o Projeto Político-Pedagógico figuram entre as discussões para esse pensar. Entretanto os espaços físicos são indicativos de uma organização escolar, uma vez que é nesse espaço que também se aprende a perceber a estética do mundo.

Como discernir “o bom” do “mal”; “o lindo” do “feio”; “o alto” do “baixo” (que poderíamos chamar de valores, porque são coisas que apreciamos muito, ou antivalores, porque são coisas que rejeitamos) no mundo que nos rodeia. Ou seja, na natureza, na sociedade, na arte e em tudo o que o homem faz? (ESTÉVEZ, 2008, p. 9, tradução nossa).

Os muros da escola foram pintados recentemente por sua mantenedora com uma cor clarinha, não considerando a postura despreocupada dos alunos e alunas que sentam nos mesmos, colocando os pés na pintura, fazendo com que esses muros fiquem

com aspecto sujo. Tampouco considerando que a trajetória dos estudantes até a escola é desprovida de pavimentação, fazendo com que seus calçados fiquem impregnados de terra. A princípio, a pintura deu ao prédio um aspecto de limpeza; entretanto, já nos primeiros dias, esse aspecto passou a ser de ambiente não higienizado, como se pode visualizar na imagem 1.

Imagem 1: Frente da escola JF antes das atividades



Fonte: Autores

Estando com esse aspecto, os estudantes, ao chegarem na escola, não se preocupavam em limpar os calçados ou até mesmo jogar o lixo nas lixeiras. Estavam resignados com o ambiente desfavorável. Nesse sentido, o projeto “Semana do Bem” vem confrontar essa resignação, quando, além de participarem de ações pensadas para a melhoria do convívio social, os(as) alunos(as) precisavam realizar uma atividade de melhoria na escola, ou seja, uma “atividade do bem”. Assim, durante toda a Semana do Estudante, os(as) alunos(as) participaram de palestras sobre *bullying*, de rodas de conversa sobre respeito às diferenças, produções textuais sobre violência, além de assistir a filmes com essas perspectivas. Como culminância do projeto, era preciso que realizassem uma ação em benefício da escola.

A escolha aconteceu no diálogo com a professora de Artes, que já estava trabalhando em uma de suas turmas a representação de imagens com colagem do tipo “mosaicos”. Dessa atividade surgiu a ideia de transpor os mosaicos para os muros da escola. Essa discussão foi ampliada às demais turmas, que concordaram em pintar os muros desde que cada turma tivesse autonomia na produção, resultando em um muro que refletisse seus pensamentos, conforme mostra a imagem 2 a seguir.

Imagem 2: Muros da escola pintados



Fonte: Autores

As imagens acima verberam uma educação estética, que, conforme destaca Estévez (2003, p. 51), “traz a possibilidade de incitar à atividade bela e criadora em todas as relações homem-homem, homem-natureza e homem-sociedade”.

E são nessas relações que apostamos em uma educação estético-ambiental capaz de transformar e despertar um sentimento de pertencimento, de tal modo que se identifiquem como partícipes do local, pois entendemos que “quanto mais profundamente

se está dentro de um lugar, mais forte a identidade com ele” (FERREIRA, 2002, p. 48).

Jardim

Além da sujeira que se visibilizava nos muros da escola JF, os jardins eram alvo de desconforto para todos os sujeitos da comunidade escolar, uma vez que fomos presenteados com mudas de flores, que não se desenvolveram, principalmente pela falta de cuidados com as mesmas, resultando em terra sem flores. Desse modo, estruturamos e organizamos o projeto “Escoiteiros do Jardim: sempre alerta” na intencionalidade de fazer com que os(as) alunos(as) dos anos iniciais se responsabilizassem por manter a beleza do jardim, tornando-os protagonistas desse processo.

Comparamos essa prática com as falas de Paulo Freire, quando atribui que o envolvimento no trabalho é capaz de transformar.

A alfabetização se faz, então, um quefazer global, que envolve os alfabetizandos em suas relações com o mundo e com os outros. Mas, ao fazer-se este quefazer global, fundado na prática social dos alfabetizandos, contribui para que estes se assumam como seres do quefazer – da práxis. Vale dizer, como seres que, transformando o mundo com seu trabalho, criam o seu mundo. Este mundo, criado pela transformação do mundo que não criaram e que constitui seu domínio, é o mundo da cultura que se alonga no mundo da história (FREIRE, 1981, p. 17).

Apostando nas premissas transformadoras de Freire, investimos no diálogo com os(as) alunos(as) das séries iniciais, convidando-os a ser os agentes de transformação do espaço da escola. Esse primeiro diálogo pode ser visto na imagem a seguir.

Imagem 3: Primeiro diálogo com os alunos (as)



Fonte: Autores

Passado o convite, os(as) alunos(as) iniciaram sua caminhada para tornar o pátio um local florido e “cheio de borboletas” (fala dos(as) alunos(as)). Nesse percurso, trouxeram terra adubada, mudas de flores, participaram do plantio de flores, que ainda não está concluído. Cabe destacar que a escola apostou na utilização de pneus como uma espécie de cerca para conter os “cuidadores esquecidos” a não pular nas flores. Os pneus foram enterrados em uma linha reta e estão sendo pintados pelos escoteiros do jardim também em uma ação de reforço para torná-los agentes responsáveis pelo espaço. As imagens do alinhamento e pintura dos pneus podem ser vistas a seguir.

Imagem 4: Colocação e pintura dos pneus



Fonte: Autores

Como resultado parcial desse projeto temos as imagens que seguem:

Imagem 5: Resultado do projeto



Fonte: Autores

Considerações finais

A aposta nas potencialidades de uma Educação Ambiental Transformadora e de uma Educação Estético-ambiental amplia as possibilidades de ensinagem no que tange principalmente aos conteúdos atitudinais. Acompanhar a revitalização dos espaços externos da escola JF está sendo uma renovação na prática docente, uma vez que esse processo está acontecendo concomitantemente com o desenvolvimento de pertencimento a esse novo local em que a escola foi instalada.

Esse movimento de envolver os estudantes está modificando o convívio escolar, além da estética do seu espaço físico.

Referências

- ESTÉVEZ, P. R. **A educação estética: experiências da escola cubana**. São Leopoldo: Nova Harmonia, 2003.
- _____. **Los colores del arco íris**. Santa Clara, 2008.
- _____. **A alternativa estética na educação**. Rio Grande: Editora da FURG, 2009.
- FERREIRA, L. F. Iluminando o Lugar: três abordagens (Relph, Buttimer e Harvey). **Boletim Goiano de Geografia**. Goiânia, v. 22, n. 1, p. 43-72, jan./jul., 2002.
- FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade**. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.
- LOUREIRO, C. F. B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, Rio Grande, v. 8, p. 37-54, 2003.
- POZO, J. I.; CRESPO, M. Á. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. Tradução de Naila Freitas. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- SILVEIRA, W. T. **O Fundamento Estático na Educação Ambiental Transformadora**. Curitiba: Appris, 2015.
- VIANNA, C. E. S. Evolução histórica do conceito de educação e os objetivos constitucionais da educação brasileira. **Janus**, Lorena, ano 3, n. 4, 2º semestre de 2006. Disponível em: <<http://www.publicacoes.fatea.br/index.php/janus/article/viewFile/41/44>>. Acesso em: 13 out. 2017.

Além dos muros da escola: expedições de estudos como estratégia de ensino para potencializar aprendizagens

Ketelin Monique Cavalheiro Kieling

Marli Spat Taha

Rita de Cassia Machado Trindade

Maria Eduarda Barreto Trindade

Fabiane Ferreira da Silva

Introdução

O ensino enfrenta um cenário desafiador em vistas da pluralidade de interesses existentes na vida cotidiana dos sujeitos que dele fazem parte. Esses interesses ultrapassam os muros da escola e perpassam os estudos e os desafios do ensinar e aprender. Os últimos anos foram de intensivo fomento de novas ferramentas tecnológicas que se inseriram em todos os ambientes, alterando os meios de comunicação e, ao mesmo tempo, desviando o foco da atenção dos estudantes. Entre esses meios de comunicação as redes sociais se fortalecem e acabam competindo em critério de atenção com as atividades da escola (SANTOS; CAMPOS, 2013).

É perceptível o interesse dos estudantes pelas postagens, discussões e “fofocas” presentes nas redes sociais, como por exemplo: Facebook e WhatsApp. Esse cenário não é atual, tendo em vista que as redes sociais coexistem com o espaço escolar há mais de uma década (JULIANI et al., 2012). Em suas pesquisas realizadas em 2012, as autoras afirmaram:

O Facebook, de acordo com o site social *networking watch*, é com folga a maior rede social do mundo, ultrapassando um bilhão de usuários. [...] totalizando a estimativa atual de 50

milhões (79% dos jovens que usam a internet). Estes passam em média 7,5 horas por mês conectados à rede social, na maior parte do tempo vendo vídeos e sites de humor [...] (JULIANI et al., 2012, p. 3).

É necessário ainda ponderar que os dados da pesquisa acima citada não são recentes, considerando a velocidade com que essa rede social se propaga. Com relação ao WhatsApp, esse pode ser definido como uma ferramenta de comunicação rápida, em que “um número elevado de crianças e adolescentes (74%) declarou utilizar todos os dias ou quase todos os dias mensagens instantâneas como o WhatsApp para se comunicar” (KAIESKI et al., 2015, p. 3).

As redes sociais podem e devem contribuir no processo de ensino-aprendizagem, entretanto as mesmas não podem ser utilizadas sem objetividade ou como foco principal da aula. Existem grandes desafios nesse processo e, de acordo com o entendimento de Moreira:

[...] um dos grandes desafios do professor está em construir e reconstruir os caminhos da emoção, da sensibilidade e de valores como a paz, a solidariedade e a coletividade, visando a formação de seres humanos éticos para viverem em uma sociedade verdadeiramente humana. Para que os objetivos propostos sejam alcançados, é desejável que o educador selecione estratégias de ensino e apresente concepções permeadas por valores e crenças condizentes com o papel docente e com a formação de cidadãos emancipados, produtores de conhecimentos, seres de atitude em uma sociedade que exige constantes mudanças (MOREIRA, 2014, p. 19).

Diante da perspectiva de transpor desafios, percebe-se a necessidade de buscar estratégias de ensino que potencializem o interesse dos alunos pelos temas a serem abordados em sala de aula em detrimento do uso das redes sociais como foco principal de suas atenções. O movimento do professor em perceber a necessidade de buscar estratégias de ensino demonstra sua preocupação no momento de construir ferramentas que favoreçam o processo de ensinar e de aprender.

As concepções acerca de estratégias de ensino estão atreladas às ferramentas pedagógicas utilizadas para que as mesmas se

concretizem; desse modo, apresenta-se o entendimento de alguns autores sobre estratégia de ensino.

Petrucci e Batiston (2006) argumentam que estratégia e ensino estão interligados, necessitando que o aluno se sinta envolvido e se encante com o objeto de estudo. É necessário que o professor tenha a capacidade de promover e instigar a curiosidade e a criatividade em seus alunos, favorecendo a aprendizagem.

Na compreensão de Mazzioni (2013, p. 96), as estratégias de ensino referem-se “aos meios utilizados pelos docentes na articulação do processo de ensino, de acordo com cada atividade e os resultados esperados”. Para Pozo (1996), as estratégias são procedimentos de conteúdos que facilitam a seleção, armazenamento e aplicação das informações, melhorando o desempenho do aluno, equilibrando os aspectos afetivo-motivacionais no processo de ensino. Boruchovitch e Santos (2006) consideram que as estratégias são compostas por ações mentais, comportamentos, procedimentos e atitudes que visam executar atividades de aprendizagem e alcançar metas.

Corroborando essas concepções, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) estabelecem, no tópico relacionado à relevância dos conteúdos, integração e abordagens do currículo, que:

[...] professores levarão em conta a diversidade sociocultural da população escolar, as desigualdades de acesso ao consumo de bens culturais e a multiplicidade de interesses e necessidades apresentados pelos estudantes no desenvolvimento de metodologias e estratégias variadas que melhor respondam às diferenças de aprendizagem entre os alunos e às suas demandas (BRASIL, 2013, p. 121).

Nessa perspectiva, as estratégias de ensino, além de despertar o interesse, devem estar em concordância com os conteúdos conceituais que se planeja desenvolver ao longo da atividade, tornando-se relevantes para o processo de ensino-aprendizagem. Existem muitas formas de utilizar esse mecanismo a fim de potencializar os estudos. Entre as estratégias já pensadas, planejadas e utilizadas por professores figuram as expedições de

estudos (EE). Essas permitem uma contextualização entre a teoria e a prática e, de acordo com Viveiro e Diniz (2009),

[...] estão associadas à ideia de uma estratégia de ensino capaz de substituir a sala de aula por outro ambiente natural, ou não onde existam condições para estudar as relações entre os seres vivos ali presentes, incluindo a interação do homem nesse espaço, explorando aspectos naturais, sociais, históricos, culturais, entre outros. Podem ocorrer em um jardim, uma praça, um museu, uma indústria, uma área de preservação, um bairro, incluindo desde saídas rápidas ao entorno da escola até viagens que ocupam vários dias (VIVEIRO; DINIZ, 2009, p. 2).

Com esse viés, as EE deslocam os alunos do seu ambiente natural, provocando e estimulando novas aprendizagens. Nesse sentido, esta escrita apresenta as atividades desenvolvidas a partir de EE realizadas pelo Subgrupo PIBID Ciências da Natureza, Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, da Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana, que atua na Escola Municipal de Ensino Fundamental José Francisco Pereira da Silva (JF) e tem como proposta pensar, planejar e executar diversas atividades a partir de diferentes estratégias de ensino, entre essas as EE.

Expedições de estudos

As EE possibilitam uma abordagem conceitual, procedimental e atitudinal de conteúdos através da problematização e contextualização, permitindo que o imaginário dialogue com o sujeito envolvido. É uma estratégia que vai além de uma saída de campo (COUSIN, 2004), considerando que, de acordo com Gardner (2000), a mente aprende melhor quando o corpo interage com a informação. Carbonell (2002) entende que, para essa interação acontecer,

[...] são necessários espaços físicos, simbólicos, mentais e afetivos diversificados e estimulantes [...], aulas fora da classe, em outros espaços da escola, do campo e da cidade. Porque o bosque, o museu, o rio, o lago [...] bem aproveitados, convertem-se em excelentes cenários de aprendizagem (CARBONELL, 2002, p. 88).

Com essa perspectiva, as expedições de estudos apresentam-se como fomentadoras do processo de ensino-aprendizagem à medida que contribuem para a construção de conhecimentos e o desenvolvimento da cidadania dos sujeitos envolvidos no processo.

Além disso, as expedições de estudos proporcionam um estreitamento entre a relação professor-aluno, uma vez que permitem que ambos compartilhem da mesma experiência no ambiente em questão. Uma expedição de estudo promove motivação intrínseca e extrínseca (TAPIA; FITA, 1999). Segundo Guimarães (2001, p. 38), “a motivação intrínseca é aquela que se refere à escolha de uma determinada atividade por sua própria causa, por essa ser interessante, atraente ou, de alguma forma, geradora de alguma satisfação”. Já a motivação extrínseca, segundo Viveiro e Diniz (2009, p. 4), é aquela “que objetiva atender às metas e aos objetivos propostos pelo professor mediante a atividade de campo”. Favorecendo, assim, a aprendizagem significativa.

Diante do exposto, o Subgrupo Ciências da escola JF realiza diversas atividades utilizando os espaços externos como pano de fundo para suas estratégias de ensino. Entre esses elencam-se: Parque Estadual do Espinilho, margens do rio Uruguai, localidade de Santana Velha, propriedades rurais, Museu Histórico Raul Vurlod Pont e Museu Pedro Marini, áreas do perímetro urbano, entorno da escola e Praça Barão do Rio Branco.

Conhecendo um pouco desses lugares...

Parque Estadual do Espinilho

É uma unidade de conservação, ou seja, um tipo especial de área protegida, e, segundo Cozzolino (2004 *apud* MANETTA et al., 2015, p. 2), “apresenta grande importância ambiental, estética, histórica ou cultural, além de ser importante na manutenção dos ciclos ecológicos, e demanda regimes especiais de preservação e/ou exploração”. O parque fica localizado no município vizinho de Barra do Quaraí, extremo sudoeste do Rio Grande do

Sul. Constituído por uma vegetação única no Brasil, com formação ecológica de Savana Estépica Parque, possui grande diversidade biológica, abrigando várias espécies endêmicas (MARCHIORI; ROMANOWSKI, 2006).

A expedição de estudos ao parque serviu como pano de fundo para um projeto realizado na EMEF José Francisco, intitulado “Observações e aprendizagens nos diferentes ecossistemas do Bioma Pampa”. Esse projeto permitiu várias outras expedições, tendo em vista que seu objetivo maior era possibilitar aos estudantes que observassem diferentes ecossistemas que compõem o Pampa Gaúcho, estabelecendo relações entre eles e dentro deles.

Assim, dentro do mesmo projeto, as expedições às margens do rio Uruguai, à Agropecuária Nalte, ao centro da cidade de Uruguaiana também se prestaram ao papel de locais observados para o estudo dos ecossistemas.

Agropecuária Nalte

É uma propriedade rural particular que se localiza nas proximidades da BR 472 e fica 30 km aproximadamente da zona urbana de Uruguaiana. A propriedade foi escolhida dentre tantas outras pela facilidade de acesso e pela sua diversidade de cultivos, dentre esses, uma horta orgânica. Nessa localidade, os estudantes puderam observar, além da horta com cultivo orgânico, uma mata de eucalipto, um banhado natural, um açude artificial, uma lavoura de arroz, uma plantação de capim para o gado e uma pastagem natural com a configuração do Bioma Pampa.

Margens do rio Uruguai

O rio Uruguai apresenta-se como uma importante fonte de conhecimento, tendo em vista que é um dos rios mais importantes da hidrografia do sul do Brasil, servindo de fronteira fluvial entre o Brasil e a Argentina. Grande parte das cidades formou-se ao redor do rio, inclusive Uruguaiana (THOMAZ et al., 2015).

Nesse sentido, além de fazer parte das expedições a fim de explorar os ecossistemas, esse ambiente natural fez parte de mais

dois outros projetos na escola: “Como vejo meu rio” e “A Uruguaiana que eu conheço”.

Ambos os projetos possuem uma abordagem interdisciplinar. O projeto “Como vejo meu rio” tem como foco o estudo da formação dos povos às margens dos rios, envolvendo as questões históricas e ambientais, além de estudar pontualmente o caramujo, molusco bastante presente em ambientes aquáticos. Esse caramujo faz parte do ciclo de vida do *Schistosoma mansoni*, que provoca uma doença chamada esquistossomose e é recorrente, principalmente em animais na cidade de Uruguaiana.

O projeto “A Uruguaiana que eu conheço” não utiliza apenas o rio Uruguai para se fortalecer enquanto ferramenta de estudo. Visa conhecer como a cidade foi se formando às margens do rio e como a população foi cuidando dos seus espaços enquanto se desenvolvia.

Localidade de Santana Velha

Esse foi o local de formação da cidade e situa-se cerca de 30 km de Uruguaiana, às margens do rio Uruguai, e tem um marco que sinaliza para o significado do lugar. Na época da Revolução Farroupilha, serviu como posto fiscal, com um acampamento militar para que os comerciantes e as tropas que passavam com destino à Argentina e ao Uruguai tivessem segurança e, ao mesmo tempo, não fomentassem o contrabando, comum na época (GUIMARÃES, 2008). Assim como o rio, faz parte do projeto “A Uruguaiana que eu conheço”, na perspectiva de que os estudantes pudessem vivenciar a historicidade do local e como os campos se modificaram com essa ocupação. No local existem árvores de umbu¹, que foram plantadas pelos jesuítas a fim de espantar as moscas no gado que criavam nas missões.

¹ Essa informação foi dada pelo curador do museu histórico de Uruguaiana, que tem o nome de Raul Vurlod Pont.

Museu Histórico Raul Vurlod Pont

Esse museu localiza-se na parte central da cidade e, juntamente com a localidade de Santana Velha e margens do rio Uruguai, serviu de “arquivo” na busca de informações acerca da formação de Uruguiana. O museu tem um acervo de artefatos que contam a história, juntamente com documentos e o curador.

Museu Pedro Marini

Além do museu histórico, Uruguiana tem um outro museu, chamado Museu Pedro Marini. Esse conta a história através de fotografias, que colaboraram com o projeto à medida que os estudantes puderam perceber através desses registros como a cidade foi se constituindo, evoluindo e se estruturando ao longo dos anos.

Praça Barão do Rio Branco

A praça central da cidade também foi utilizada no projeto “A Uruguiana que eu conheço”, uma vez que, após a sede da então vila ter saído da localidade de Santana Velha, a mesma se estruturou ao redor de praça, assim como muitas cidades.

Além desse projeto, a praça serviu de ponto de observação do trânsito na cidade em um outro projeto chamado “Trânsito seguro”. Esse projeto objetivou observar o comportamento de motoristas, ciclistas e pedestres no trânsito. A praça, como ponto de referência e de muito movimento dos três segmentos, serviu para essa observação.

Entorno da escola

O entorno da escola José Francisco é um dos locais mais explorados nas expedições de estudos. Seus problemas e conquistas fazem parte dos estudos da escola como uma maneira de contextualizar o conhecimento teórico com as vivências dos alunos. De acordo com Loureiro (2003, p. 50):

[...] destacar a realidade da maioria é democratizar o acesso à informação, é entender a sociedade em suas múltiplas contradições. É fazer com que os diversos setores sociais incorporem à práxis ambientalista, ressignificando-a, e tornem a Educação Ambiental uma política pública democrática.

Nessa perspectiva, o entorno da escola serve de cenário para as questões ambientais, sociais e de saúde dentro de projetos e ações desenvolvidas na escola, como por exemplo: “Comunidade sem dengue”, “Educação ambiental transformadora”, “Saúde e educação”, entre outros.

Esses locais apresentados constituíram-se de grande relevância para que as propostas de estudo acontecessem de maneira motivadora e despertassem o interesse dos estudantes pelos temas abordados em cada local. De acordo com Gagné (1971), a aprendizagem ocorre quando o sujeito responde e recebe estímulos do ambiente externo; desse modo, essas EE tornam-se relevantes no processo de ensinagem.

Considerações finais

É necessário buscar meios para potencializar o processo de ensinagem, e as expedições de estudos se apresentam como uma estratégia potente nesse processo. Desse modo, entendemos que o nosso fazer pedagógico aproxima-se do processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista que melhora a relação entre educador e educando e desse com o meio em que se aproxima, despertando interesse dos mesmos para além das redes sociais e para além dos muros da escola.

Nesse sentido, as estratégias de ensino, nesse caso, as expedições de estudos apresentam indícios de que podem promover a contextualização dos conteúdos, permitindo ao aluno conhecer e reconhecer a cidade em que vive. Dessa maneira, a aprendizagem acontece junto com a interação entre os alunos e o meio em questão. A contextualização torna os conteúdos mais próximos dos alunos, e esses passam a ser mais significativos.

Referências

BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. Estratégias de aprendizagem: conceituação e avaliação. In: NORONHA, A. P. P.; SISTO, F. F. (Orgs.). **Facetas do fazer em avaliação psicológica**. São Paulo: Vetor, 2006. p. 107-124.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 8 mar. 2017.

GUIMARÃES-Editor. A Santana Velha, da filha diletta dos Farrapos! **Chasque Pampeano**. 29 jan. 2008. Disponível em: <<https://chasquepampeano.com.br/site/a-santana-velha-da-filha-dileta-dos-farrapos/>>. Acesso em: 4 dez. 2017.

CARBONELL, J. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

COUSIN, C. S. **Trilhas e itinerários da Educação Ambiental nos trabalhos de campo de uma comunidade de aprendizagem**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Educação Ambiental, Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2004, 200f.

GAGNÉ, R. M. **Como se realiza a aprendizagem**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico AS, 1971.

GARDNER, H. **Inteligência: um conceito reformulado**. Tradução Adalgisa Campos da Silva. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.

GUIMARÃES, S. E. R. A organização da escola e da sala de aula como determinante da motivação intrínseca e da meta aprender. In: BZUNECK, J. A.; BORUCHOVITCH, E. (Orgs.). **A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea**. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 78-95.

JULIANI, D. P.; JULIANI, J. P.; SOUZA, J. A. de; BETTIO, R.W. de. Utilização das redes sociais na educação: guia para o uso do Facebook em uma instituição de ensino superior. **CINTED-UFRGS Novas Tecnologias na Educação**, v. 10, n. 3, p. 1-11, dez. 2012. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/36434/23529>>. Acesso em: 8 mar. 2017.

KAIESKI, N.; GRINGS, J. A.; FETTER, S. A. Um estudo sobre as possibilidades pedagógicas de utilização do WhatsApp. **CINTED-UFRGS Novas Tecnologias na Educação**, v. 13, n. 2, p. 1-10, dez. 2015. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/61411/36314>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

LOUREIRO, C.F.B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, Rio Grande, v. 8, n. 1, p. 37-54, 2003. Disponível em: <<https://seer.furg.br/ambeduc/article/view/897/355>>. Acesso em: 6 abr. 2017.

MANETA et al. Unidade de conservação. **Engenharias online**, v. 1, n. 2, p. 1-10, 2015. Disponível em: <<http://www.fumec.br/revistas/eol/article/view/2959/1906>>. Acesso em: 5 abr. 2017.

MARCHIORI, M. O.; ROMANOWSKI, H. P. Borboletas (Lepidoptera, Papilionoidea e Hesperioidea) do Parque Estadual do Espinilho e entorno, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 23, n. 4, p. 1-9, 2006. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/79415>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

MAZZIONI, S. As Estratégias Utilizadas no Processo de Ensino-Aprendizagem: concepções de alunos e professores de ciências contábeis. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo – REAT**, v. 2, n. 1, jan./jun. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/AT/article/viewFile/1426/2338>>. Acesso em: 03 dez. 2017.

MOREIRA, A. E. C. **Relações entre as estratégias de ensino do professor, com as estratégias de aprendizagem e a motivação para aprender de alunos do ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação, Comunicação e Artes, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2014. Disponível em: <http://www.uel.br/pos/mestrededu/images/stories/download/dissertacoes/2014/2014_-_MOREIRA_Ana_Elisa_Costa.pdf>. Acesso em: 4 dez. 2017.

PETRUCCI, V. B. C.; BATISTON, R. R. **Estratégias de ensino e avaliação de aprendizagem em contabilidade**. São Paulo: Edições Sarai-va, 2006.

POZO, J. I. Estratégias de aprendizagem. In: COLL, C.; PALÁCIOS, J.; MARCHESI, A. (Orgs.). **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 176-197.

SANTOS, R. A dos; CAMPOS, T. C. S. **Redes Sociais na Educação: uso do Facebook no estudo de trigonometria no triângulo retângulo**. TCC, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, 2013. Disponível em: <<http://bd.centro.iff.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/73/Vers%C3%A3o%20Final%20-%20Redes%20Sociais%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20-%20Uso%20do%20Facebook%20no%20estudo%20de%20trigonometria%20no%20tri%C3%A2ngul.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: mar. 2017.

TAPIA, J. A.; FITA, E. C. **A motivação em sala de aula: o que é, como se faz**. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

THOMAZ, J. R.; TAHA, M. S.; SILVA, F. F. da. Como Vejo o meu Rio: Interdisciplinaridade, Contextualização e Pertencimento. In: Salão Internacional de Ensino Pesquisa e Extensão, v. 7, n. 1, Alegrete/RS. **Anais do VII SIEPE**, 2015. Disponível em: <<http://seer.unipampa.edu.br/index.php/siepe/article/view/14792/4579>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

VIVEIRO, A.; DINIZ, R. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. **Ensaio: Ciência em tela**, v. 2, n. 1, 2009, p. 1-12. Disponível em: <<http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0109viveiro.pdf>>. Acesso em: 8 mar. 2017.

Configurações familiares de uma escola municipal: achados a partir de uma pesquisa socioantropológica

Ketelin Monique Cavalheiro Kieling

Marli Spat Taha

Fabiane Ferreira da Silva

Este trabalho tem por objetivo tecer reflexões acerca dos resultados de uma pesquisa de caráter socioantropológico, sobretudo no que tange às novas configurações familiares. A pesquisa foi realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental José Francisco Pereira da Silva em parceria com bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do Subprojeto Ciências da Natureza da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), Campus Uruguaiana/RS.

A pesquisa socioantropológica apresenta-se como uma estratégia de articulação entre escola e comunidade, tendo como finalidade o diagnóstico da realidade dos alunos(as), configurando-se como um momento em que os(as) professores(as) aproximam-se das problemáticas vivenciadas pela comunidade, considerando que “uma das origens da pesquisa socioantropológica da comunidade está nas investigações de realidade social e de levantamento de palavras, temas, problemas geradores das experiências de educação popular” (BRANDÃO, 2003, p. 129). Além disso, “a pesquisa é inerente à ação docente e, sendo assim, tem o sentido ontológico de oportunizar momentos de consciência dos sujeitos sobre a realidade” (SALOMÃO DE FREITAS et al., 2013, p. 92).

Desse modo, o reconhecimento da realidade da comunidade escolar serve como base para o planejamento do trabalho pedagógico da escola, bem como para a construção do seu Projeto

Político-Pedagógico (PPP), que também é objeto de interesse do Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação (GRUPI), do qual uma das autoras desta escrita faz parte.¹

Tendo em vista que o próprio processo de ensino se transforma de acordo com o período histórico-social vivenciado, conhecer as particularidades das famílias dos(as) estudantes da escola torna-se relevante à medida que contribui para a compreensão do contexto social em que estão inseridos, bem como de suas vivências no contexto familiar, justificando esta escrita.

Cenário de desenvolvimento das atividades

A Escola Municipal de Ensino Fundamental José Francisco Pereira da Silva, carinhosamente chamada por professores(as) e alunos(as) de “Chiquinho”, está localizada no bairro Alexandre Zachia no município de Uruguaiana, atendendo alunos(as) de diferentes bairros e localidades do município. A inserção da escola na atual comunidade é recente devido a problemas de ordem estrutural, que culminaram com a interdição dos prédios que eram ocupados pela escola há quase seis décadas. Desse modo, a escola foi realocada em um novo endereço, onde novos alunos(as) começaram a fazer parte da escola, justificando, assim, a importância de conhecer essa nova comunidade escolar.

Nesse sentido, voltamos nosso olhar para conhecer as famílias que pertencem à comunidade escolar. Para tanto, de modo participativo, a direção da escola, alunos(as), professores(as) e as bolsistas do PIBID desenvolveram uma pesquisa socioantropológica a fim de perceber as demandas dessa comunidade e adaptar-se

¹ O GRUPI é um projeto de pesquisa que visa investigar a implementação de elementos de inovação pedagógica, na perspectiva emancipatória, em instituições de ensino da abrangência em campi da UNIPAMPA: Bagé e Uruguaiana. Nesse caso, contribui para a finalização do PPP da EMEF José Francisco através da análise do PPP anterior e dos resultados do dossiê, com a intencionalidade de vislumbrar uma ação inovadora na escola.

à sua realidade e de certa maneira levar para a comunidade a ideia de pertencimento, de entendimento e aceitação da escola. Tendo em vista que a escola não é apenas um espaço físico, mas um espaço permeado pelas relações sociais, pode-se dizer que “cada escola é única, fruto de sua história particular, de seu projeto e de seus agentes” (GADOTTI, 2007, p. 11). Para Gadotti:

[...] A escola não pode mudar tudo e nem pode mudar a si mesma sozinha. Ela está intimamente ligada à sociedade que a mantém. Ela é, ao mesmo tempo, fator e produto da sociedade. Como instituição social, ela depende da sociedade e, para se transformar, depende também da relação que mantém com outras escolas, com as famílias, **aprendendo em rede** com elas, estabelecendo alianças com a sociedade, com a população (GADOTTI, 2007, p. 12).

Concordando com o autor, a pesquisa foi realizada a fim de coletar informações acerca do entorno da escola, bem como acerca das configurações familiares, profissões, condições de moradia e de renda que permeiam a vida cotidiana dos(as) alunos(as) que fazem parte da escola.

Nesse sentido, encontramos suporte em Paulo Freire quando diz em sua obra intitulada “Pedagogia da Autonomia” que professores e professoras precisam conhecer, saber, abrir-se à realidade dos seus alunos(as), com quem partilham suas atividades pedagógicas, de modo a ficar mais perto de sua realidade. Para Paulo Freire:

[...] Com relação aos meus alunos, diminuo a distância que me separa de suas condições negativas de vida na medida em que os ajudo a aprender não importa que saber, o do torneiro ou o do cirurgião, com vistas à mudança do mundo, à superação das estruturas injustas, jamais com vistas à sua imobilização (FREIRE, 1996, p. 138).

Esse entendimento de Freire acerca da importância de conhecer os sujeitos com os quais vivenciamos na escola reforça a intencionalidade do nosso trabalho, uma vez que aproxima aluno(a)-professor(a)-escola.

O caminho metodológico desta pesquisa exploratória descritiva do tipo levantamento de dados, com abordagem qualitativa

va, iniciou com a construção dos roteiros das entrevistas, que foram divididas em dois segmentos de acordo com os sujeitos da pesquisa, um direcionado à comunidade do entorno da escola e o outro voltado aos(as) alunos(as) da escola. Cabe dizer que ambos continham perguntas abertas e fechadas. Contudo foram objeto de nossa análise apenas as entrevistas realizadas com os(as) alunos(as), considerando que nosso recorte da análise está pautado na configuração familiar dos mesmos.

A entrevista voltada aos(as) alunos(as) foi dividida em três blocos: pessoal, escola e atitude. No bloco pessoal constavam perguntas referentes a idade, gênero, prática religiosa, composição familiar e profissão dos seus responsáveis; no bloco escola buscou-se saber qual era a opinião dos(as) alunos(as) sobre a escola, há quanto tempo estudavam na escola, por que a família escolheira a escola, se já haviam reprovado e se apresentavam o hábito de ler; já o bloco atitude visava saber quais atividades esses alunos(as) desenvolviam fora da escola, suas preocupações para com o meio ambiente e seu futuro, temas de diálogo com seus familiares, se sofreram e/ou praticaram algum tipo de violência ou preconceito e que atividades poderiam ser desenvolvidas na escola para minimizar essas situações.

Participaram das entrevistas direcionadas aos(as) alunos(as) 109 sujeitos, dos quais 49 disseram-se do gênero feminino, 58 do gênero masculino e dois não quiseram responder. Dos 109 alunos(as) investigados, a média de idade é de 15,5 anos. Com relação à prática religiosa, a grande maioria é evangélica (33 estudantes), seguido dos católicos (28); chamou nossa atenção que 27 dos sujeitos disseram acreditar em Deus, mas não seguir nenhuma religião. Além disso, sete praticam a umbanda, porém só porque a família segue essa religião; seus discursos soavam como um desencorajamento de afirmar sua prática religiosa devido ao preconceito sofrido. Os demais, 14 sujeitos, disseram seguir outras religiões.

Com relação às profissões dos seus familiares, evidenciaram-se três principais fontes de renda: atividades voltadas ao co-

mércio, atividades voltadas ao transporte de cargas e atividades relacionadas ao emprego doméstico. Destaca-se que, de acordo com os resultados obtidos com a pesquisa, quase nenhuma dessas profissões infere uma renda alta a essas famílias; desse modo, a maioria das famílias possui uma renda baixa.

Apresentação e reflexão das atividades

É notável que as famílias se estruturam de acordo com as normativas da sociedade; desse modo, ainda existe a concepção arraigada de família nuclear. Esse conceito é apresentado por Vilar (2015), que traz o entendimento de que a família nuclear se materializa no casal monogâmico e seus filhos como modelo ideal a ser perseguido por todas as demais sociedades.

Entretanto esse modelo nem sempre foi considerado como o modelo socialmente aceito. Em sua pesquisa, Vilar (2015) expõe as correntes teóricas de pensamento que conduziram a constituição do campo de estudos sobre família no Brasil. Para tanto são apresentadas e discutidas as principais abordagens sobre a família, “os paradigmas arcaico, tradicional e moderno” (VILAR, 2015, p. 68) como importantes teorias clássicas dos estudos sobre a família.

Para falar do paradigma arcaico, a autora baseia-se na obra *A origem da família, da propriedade privada e do estado* (1984), de Friedrich Engels, cuja síntese de sua obra pode ser descrita:

[...] em síntese, sua tese buscava demonstrar que, inicialmente, existia um matriarcado, no qual o direito de herança e a descendência se davam pela linhagem feminina. Posteriormente, a posição feminina teria se enfraquecido, de modo que foi substituída pelo patriarcado, isto é, pela filiação masculina e o direito hereditário paterno (VILAR, 2015, p. 69).

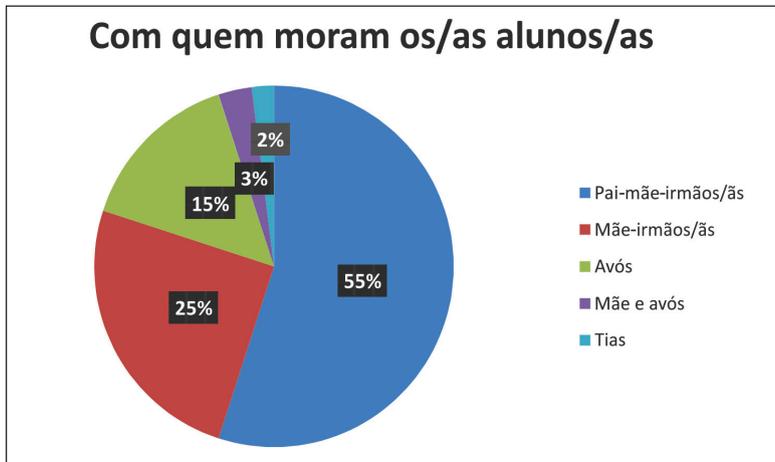
O paradigma tradicional, por sua vez, baseia-se no modelo patriarcal de família. Para explicá-lo, a autora faz menção à obra intitulada *Casa-grande & senzala*, cuja autoria é de Gilberto Freyre (2006). Esse autor traz que “a dualidade senhores/escravos (dominantes/dominados) era a matriz da sociedade colonial, e tal

lógica se estendia também ao modo de organização social e política das demais instituições brasileiras” (VILAR, 2015, p. 71). Nesse sentido, a família patriarcal é um reflexo dessas relações.

No tocante ao paradigma moderno, esse é consagrado pelo termo *família nuclear moderna*, explicado de certa maneira pelos papéis sexuais desempenhados na família – homem/provedor e mulher/sustento emocional (VILAR, 2015). Esse entendimento, estabelecido a partir do senso comum, acabou por legitimar essa relação de gênero que coloca o homem como líder e a mulher como administradora das tensões emocionais da família. Cabe ressaltar que esse modelo de família foi naturalizado e é entendido como o modelo a ser seguido, como o mais adequado para o bem-estar da sociedade.

Ao relacionarmos os resultados da pesquisa socioantropológica realizada com as abordagens acerca de família apresentadas, percebeu-se que a configuração familiar da maioria dos(as) alunos(as) da escola segue o modelo de família nuclear moderna. Os resultados apontaram que 55% das famílias é constituída pelo pai (provedor), mãe e irmãos/irmãs, conforme mostrado no gráfico 1.

Gráfico 1



Fonte: Pesquisa Socioantropológica

Contudo percebeu-se também que esse paradigma não se justifica mais, uma vez que nossos resultados apontam uma quantidade expressiva de sujeitos cuja figura paterna (homem) na família é nula. Em torno de 25% dos(as) alunos(as) vivem apenas com a mãe, evidenciando que a família nuclear moderna aos poucos está sendo “desnaturalizada”.

Além disso, existem ainda as famílias extensas, que, embora não tenham aparecido em grande quantidade na pesquisa, evidenciam mudanças estruturais na família nuclear moderna. Essas mudanças podem ser constatadas através dos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) acerca das novas configurações familiares.

[...] O técnico do IBGE Gilson Mattos ressalta que a maioria das famílias é do tipo mais tradicional. “Da ordem de 80% das famílias são nucleares, que são casais com filhos ou monoparentais, que é a mãe ou o pai com filhos. Além disso, 18% são famílias extensas, onde existem, além do núcleo principal, algum não parente. Somente 1,7% são de unidades compostas, onde há pessoas não parentes, como empregado doméstico e agregado” (NITAHARA, 2012, s.p.).

Cabe dizer que os censos do IBGE trabalham em geral com a unidade doméstica, definindo a vida familiar a partir da moradia de convivência. Nesse sentido, Fonseca (2005, p. 50) em seu trabalho intitulado *Concepções de família e práticas de intervenção: uma contribuição antropológica* realizou uma análise acerca das dinâmicas familiares em grupos populares do Brasil, em que diagnosticou que as “redes de parentesco se estendem além do grupo consanguíneo e da unidade doméstica”, salientando que, para essa camada da população, “o conceito de família está ancorado nas atividades domésticas do dia a dia e nas redes de ajuda mútua”.

As famílias pobres, que vivem em condições econômicas precárias e pertencem à classe social baixa, como é o caso das famílias dos alunos (as) da escola, contam com essa rede de ajuda mútua para sobreviver. Ou seja, os “poucos recursos de qualquer núcleo familiar parecem ser constantemente drenados para pessoas necessitadas da família extensa” (FONSECA, 2005 p. 52).

Essa ajuda decorre da necessidade de ajuda enfrentada no passado ou da preocupação com o futuro, ou seja, caso esse núcleo familiar precise de ajuda por qualquer motivo, sabe que poderá contar com a ajuda da sua família extensa. Essa colocação fica mais evidente quando a autora citada nos diz que:

[...] Tornam-se membros pertinentes dessa rede familiar não somente pais, mas irmãos, tios, primos, ex-sogros, compadres e até amigos. Assim, é comum encontrar na casa de uma mulher, além dela e dos filhos, uma diversidade de indivíduos: um primo, recém chegado do interior para procurar trabalho, dormindo no sofá, um sobrinho, cujos pais acabam de se separar, comendo na mesa da cozinha, etc. A dona de casa vai ajudar essas pessoas, por carinho, mas sobretudo porque eles a ajudaram ou a ajudarão. A família aqui se estende horizontalmente, numa partilha constante, nem sempre pacífica, de recursos (FONSECA, 2005, p. 52).

Ao pensarmos na existência da família extensa e que essa vai muito além da unidade doméstica, do grupo consanguíneo e das individualidades dentro do contexto familiar, podemos associar que os conceitos acerca da família podem ter diferentes interpretações, significados, principalmente ao se levar em consideração os modos de vida dos indivíduos, que, na maioria das vezes, estão arraigados à classe social à qual esses indivíduos pertencem. Nessa perspectiva, avaliar a família a partir da moradia, do espaço de convivência, talvez não seja o melhor caminho, uma vez que o parentesco, a rede familiar e o próprio conceito de família para os grupos populares brasileiros extrapolam essas dimensões.

Considerações finais

Entendemos a escola como um espaço de promoção da transformação social e, nesse caso, consideramos imprescindível conhecer o contexto em que os alunos e alunas estão inseridos, bem como conhecer as composições familiares desses alunos(as), de modo a repensar as atividades desenvolvidas na escola. Os

dados obtidos a partir da pesquisa socioantropológica evidenciaram as diferentes configurações familiares da comunidade escolar do JF. A família tradicional ainda está em destaque, entretanto essa configuração está sendo alterada. Essas alterações apontam para uma reorganização familiar que não contempla aquelas consideradas tradicionais.

A partir do exposto, reforçamos nosso entendimento de que se faz necessário que a escola se apresente como espaço que discute as novas configurações familiares, uma vez que essas começam a se fazer presentes no contexto escolar.

Referências

BRANDÃO, C. R. **A Pergunta a várias mãos: a experiência da pesquisa no trabalho do educador.** v. 1. São Paulo: Cortez, 2003.

ENGELS, F. **A Origem da Família, da Propriedade Privada e do Estado.** Trad. Leandro Konder. 9. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1984.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREYRE, G. **Casa-grande & senzala.** São Paulo: Global, 2006.

FONSECA, C. Concepções de família e práticas de intervenção: uma contribuição antropológica. **Saúde e Sociedade**, v. 14, n. 02, p. 50-59, maio-ago. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902005000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 5 out. 2017.

GADOTTI, M. **A escola e o professor: Paulo Freire e a paixão de ensinar.** 1. ed. São Paulo: Publisher Brasil, 2007.

NITAHARA, A. **IBGE identifica 16% das famílias com formação não tradicional.** Agência Brasil, 2012. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/2012/10/ibge-identifica-16-das-familias-com-formacao-nao-tradicional>>. Acesso em: 5 out. 2017.

SALOMÃO DE FREITAS, D. P.; SILVA, F. F. da; LINDEMANN, R. H.; MELLO, E. M. B. Dossiê Socioantropológico: reflexões e práticas para o estudo da realidade. In: SILVEIRA, M. I. C. da; BIANCHI, P. (Orgs.). **Núcleo Interdisciplinar de Educação. Articulação de contex-**

KIELING, K. M. C.; TAHA, M. S.; SILVA, F. F. da • Configurações familiares de uma escola municipal: achados a partir de uma pesquisa socioantropológica

tos & saberes nos (per) cursos de licenciatura da Unipampa. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2013. p. 87-105.

VILAR, F. E. S. Os laços da família: notas muito preliminares acerca dos estudos sobre a família no Brasil. **REIA – Revista de Estudos e Investigações Antropológicas**, v. 2, n. 2, p. 67-83, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/reia/article/view/229961/24155>>. Acesso em: 21 nov. 2017.

Discutindo a aplicabilidade da pesquisa socioantropológica em diferentes contextos

Rita Cristina Gomes Galarça

Daisy de Lima Nunes

Murilo Ricardo Sigal Carriço

Fabiane Ferreira da Silva

Introdução

O presente texto tem como objetivo compartilhar com o(a) leitor(a) a experiência de desenvolver um minicurso sobre a dinamização da pesquisa socioantropológica no 8º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (SIEPE) da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), realizado no Campus Uruguaiiana, em novembro de 2016.

O minicurso foi elaborado e ministrado por bolsistas de Iniciação à Docência (ID) do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da UNIPAMPA no contexto do Subprojeto Ciências da Natureza do Campus Uruguaiiana/RS. O subprojeto é constituído de 35 bolsistas ID, sete supervisoras docentes de escolas públicas e dois coordenadores, docentes da UNIPAMPA. Os bolsistas ID e supervisoras do subprojeto são divididos em sete subgrupos, com cinco bolsistas ID em diferentes escolas do município de Uruguaiiana, buscando vivenciar as diferentes facetas da docência, bem como contribuir para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem em Ciências da Natureza e suas tecnologias na Educação Básica.

O Subgrupo Ciências, que atualmente atua na escola Instituto Estadual Romaguera Corrêa, com turmas de oitavos anos do

Ensino Fundamental, elaborou o minicurso baseado em suas experiências pedagógicas que têm como base a pesquisa socioantropológica e a elaboração de dossiês socioantropológicos na perspectiva freiriana. Nessa direção, o subgrupo de Ciências atua na escola buscando investigar e construir um diagnóstico das características da comunidade escolar envolvida, tendo em vista conhecer um pouco sobre o seu contexto cultural, social, escolar e ambiental, além de seus interesses e perspectivas.

Diante dos resultados obtidos a partir da pesquisa socioantropológica, o subgrupo objetivou divulgar e discutir sua prática para diferentes áreas e contextos profissionais. Ressaltando contribuições diante de práticas investigativas realizadas pelo subgrupo na escola, bem como, possibilitando a troca de experiências entre todos os integrantes do minicurso.

A pesquisa socioantropológica: investigação temática e a prática dialógica no processo de descodificação do contexto da escola

A pesquisa socioantropológica caracteriza-se como uma forma de investigação qualitativa com o objetivo de conhecer a realidade escolar e seu entorno, tornando-se uma prática imprescindível à ação do professor na escola (FREITAS et al., 2013). Diante disso, a Investigação Temática descrita por Freire (2011) busca dinamizar a pesquisa socioantropológica, facilitando sua aplicabilidade no contexto escolar.

O método da Investigação Temática (IT) proposto por Freire (2011) foi sistematizado por Pernambuco (2004) em cinco etapas de realização, sendo elas: planejamento das ações; levantamento preliminar da realidade; círculo de investigação temática compreendido enquanto a análise do material e o estudo das possibilidades a partir da análise e do desenvolvimento do trabalho a partir do estudo.

Esse método proporciona aplicabilidade em vários setores/ áreas de trabalho, sendo uma ferramenta auxiliar no planejam-

to das atividades, e também se caracteriza por ser um recurso contínuo que não se restringe a uma única aplicação.

A construção do dossiê em um ambiente escolar, baseado em Freitas et al. (2013), deve partir de uma construção coletiva com o uso de variados instrumentos para a produção de informações o mais próximo possíveis da realidade, proporcionando nessa construção sempre a discussão com os envolvidos. É importante a observação prévia para que se faça a escolha dos sujeitos da comunidade escolar que contribuirão respondendo ao instrumento de pesquisa. Além disso, para Freire (2011, p. 89), é importante que “seja delimitada a área em que se vai trabalhar, conhecida através de fontes secundárias”.

Os instrumentos de pesquisa podem contemplar visitas, entrevistas, registro de imagens, observações e elaboração de diários de bordo. Após a obtenção dos dados, ocorrem a construção e a discussão do dossiê socioantropológico. É importante que haja a socialização dos sujeitos envolvidos para a construção de um levantamento de situações significativas emergentes com a aprovação e contribuição de todos, representando as características locais onde estão inseridos os envolvidos. Assim esses resultados devem ser relacionados às finalidades para as quais a pesquisa foi desenvolvida. Freire faz a seguinte observação:

Nesse encontro, os investigadores necessitam que um número significativo de pessoas aceite uma conversa informal com eles, em que lhes falarão dos objetivos de sua presença na área. Na qual dirão o porquê, como e para o que da investigação que pretendem realizar e que não podem fazê-la se não se estabelece uma relação de simpatia e confiança mútuas... Desta forma, esta se inicia com um diálogo às claras entre todos (FREIRE, 2011, p. 89).

Durante o processo de investigação, todos os detalhes observados são importantes, principalmente aqueles que podem passar despercebidos. Para Freire (2011), à medida que se realiza a descodificação dessa codificação viva, na observação dos fatos, tanto pela conversação informal com os habitantes da área quanto aos registros em caderno de notas, devem constar as coisas apa-

rentemente menos importantes, como a maneira de conversar, de ser, de agir, comportamento no segmento religioso e no trabalho, entre outros aspectos.

Esse processo de descodificação é para Freire (2011) a reunião de avaliação com a finalidade de expor como perceberam e sentiram esse ou aquele momento que mais os impressionou. Essa prática dialógica oferece ao investigador uma nova análise, à qual seguirá nova avaliação crítica com os sujeitos envolvidos na pesquisa.

Dessa forma, o dossiê socioantropológico é construído com “a presença crítica de representantes do povo desde seu começo até sua fase final e da análise da temática encontrada, que se prolonga na organização do conteúdo programático da ação educativa, como ação cultural libertadora” (FREIRE, 2011, p. 96).

Pin et al. (2016) referem-se à educação dialógica e à práxis social como desafios permanentes ao educador que deseja colaborar para a transformação do mundo a partir de sua prática pedagógica. Essa prática dialógica considera que os sujeitos não são estáticos e que as situações se modificam constantemente. Nessa perspectiva, Molon (2016) aborda a constituição do sujeito nas práticas cotidianas, relaciona a vida ao movimento constante de aprendizado e significações, e essa constante alteração deve estar presente na pesquisa, que tem em seus resultados algo de constante modificação. Logo a pesquisa deve ser sempre contínua. É importante considerar nesse contexto socioantropológico que

A vida é movimento, a significação não é estática, unívoca, cristalizada em configurações subjetivas e pessoais, não é o resultado de um sujeito ou de um evento ou de uma ação. A significação é potência da experiência com outro, é afecção do signo, daquilo que se produz na relação com o outro, e encontra-se nas diversas e múltiplas relações intersubjetivas (relações com e entre outros sujeitos), nos modos de funcionamento e de atuação do outro e da linguagem nas práticas sociais que produzem sentidos (MOLON, 2016, p. 576).

Todo esse processo envolvendo a construção coletiva do dossiê socioantropológico é o ponto de partida de um processo

educativo conscientizador. Assim, “ao mesmo tempo em que aprende temas que podem gerar outros temas para continuidade do trabalho, proporciona a tomada de consciência das situações das diferentes vivências” (FREITAS et al., 2013, p. 88), possibilitando obtermos resultados mais significativos para a vida dos educandos, sendo esses mais atrativos dentro do interesse e contexto de vida dos mesmos.

Contextualizando a atuação do Subgrupo Ciências nas escolas: colocando em prática a pesquisa socioantropológica

Durante o período de dois anos, o Subgrupo Ciências foi marcado pela oportunidade de vivenciar diferentes realidades escolares. Em 2015, os bolsistas ID atuaram em uma escola municipal localizada na periferia da cidade no bairro Cabo Luiz Quevedo, desenvolvendo suas práticas pedagógicas nas séries finais do Ensino Fundamental com turmas de 7º, 8º e 9º anos na disciplina de Ciências. Já em 2016, os bolsistas passaram a atuar em uma escola estadual localizada no centro da cidade com quatro turmas de 8º anos do Ensino Fundamental. Importante ressaltar que, em 2015, também houve a troca de vários bolsistas ID no subgrupo, o que necessitou de períodos de adaptação e de aprendizagem.

Em ambas as escolas, os bolsistas desenvolveram a pesquisa socioantropológica com a finalidade de conhecer e adaptar-se a essas novas realidades. Além disso, as informações obtidas nesse processo ajudaram na reformulação e construção de documentos para a escola, como o Projeto Político-Pedagógico e o Regimento Escolar, bem como na atuação do subgrupo em sala de aula, onde seu planejamento foi totalmente baseado nesses resultados que eram obtidos e reavaliados ao longo do ano letivo.

Assim, a realização da pesquisa foi fundamental para a compreensão do contexto socioantropológico escolar na busca de um ensino mais dialético para uma educação libertadora (FREI-

RE, 2011). Para Pin et al. (2016), é uma metodologia que institui no centro do processo educativo a transformação do aluno e do professor em protagonistas de sua formação e da mudança da sociedade. Diante desse contexto, os alunos atendidos pelo subgrupo na escola passaram a ter uma aprendizagem mais prazerosa e significativa a partir das temáticas emergentes da pesquisa. Onde, além do estímulo à aprendizagem, buscou-se contemplar o desenvolvimento das habilidades exigidas dentro do nível de ensino, tais como reflexão, interpretação, compreensão, argumentação, leitura, escrita e raciocínio, além de estimular a compreensão dos ambientes nos quais estão inseridos (natural, social, político, tecnológico, entre outros) e valores em que se fundamenta a vida social.

Para os bolsistas ID, a pesquisa proporcionou o engrandecimento de suas aprendizagens e experiências enquanto indivíduos em formação e futuros docentes, sendo desafiados no compromisso de ser professor, pois “ser professor é uma proposta para espíritos empreendedores, brilhantes, criativos e inquietos, diante da educação que é compromisso desafiador, de responsabilidade pela vida e formação de pessoas humanas” (PIN et al., 2016, p. 554).

Assim, através da atuação dos bolsistas ID nas escolas, o PIBID, enquanto política pública de incentivo à formação de docentes em nível superior para a Educação Básica, os acadêmicos licenciados são inseridos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em diversas formas de experiências e problemas no processo de ensino e aprendizagem (BRASIL, 2008). Assim contribui para a articulação entre teoria e prática, necessárias para a formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de Licenciatura.

Dessa forma, o subgrupo considerou suas dificuldades, necessidades e também afinidades em meio à sua atuação, buscando a utilização da ferramenta investigativa na perspectiva freireana para consolidar sua metodologia baseada no estudo preliminar da realidade, considerando o primeiro momento do processo

de Investigação Temática, defendendo a construção coletiva do dossiê socioantropológico como ponto de partida de um processo educativo conscientizador (FREITAS et al., 2013; FREIRE, 2011).

A escolha da metodologia investigativa supracitada no presente trabalho foi de grande relevância para a prática docente dos bolsistas ID nas escolas de atuação. Primeiramente para fazer o reconhecimento de onde estavam atuando; após, para que seus planejamentos fossem de acordo com as necessidades dos discentes e da comunidade escolar. Foi de fundamental importância para a orientação de pessoas que já trabalhavam há algum tempo naquele educandário, pois facilitou o delineamento das questões e da metodologia a ser empregada. Ao longo do processo no decorrer do ano letivo, todas as práticas eram avaliadas; assim foram constatados vários erros, e a partir desses erros novos objetivos eram delineados. Enfim, a avaliação constante tornou o processo contínuo e necessário.

Com a troca de vários integrantes do subgrupo de Ciências, o reconhecimento do que já havia sido construído até então e a continuidade de novas atividades demandaram um pouco de tempo, porém, com os dados obtidos, facilitaram muito essa nova adaptação dos bolsistas.

Pontos positivos e negativos também foram avaliados e reavaliados para a construção de novos planejamentos investigativos e metas de trabalho quando houve a troca de escola e ano letivo. Trabalhar com uma realidade escolar diferente foi um novo desafio. Novamente a pesquisa socioantropológica se fez necessária. Embora abordada de modo distinto da primeira experiência, gerou resultados importantes e muito diferentes da escola anterior. Entretanto o trabalho na escola, planejado a partir dos resultados do dossiê, só ocorreu de forma satisfatória a partir do segundo semestre do ano letivo, principalmente devido ao processo de adaptação e reconhecimento dessa nova realidade, bem como da aceitação e construção de vínculos afetivos com os alunos em seu processo de ensino e aprendizagem.

Considerando a experiência vivenciada pelo Subgrupo Ciências sobre a dinamização da pesquisa socioantropológica, organizamos o minicurso denominado “Construção e dinamização do dossiê socioantropológico na educação” com o objetivo de apresentar e discutir as etapas de desenvolvimento da pesquisa socioantropológica, bem como refletir sobre os resultados que podem ser produzidos com a construção de um dossiê socioantropológico.

A construção do dossiê socioantropológico leva a desenvolver uma educação libertadora (FREIRE, 2011), bem como essa *práxis* transformadora, a partir do pensamento de Freire, muito contribui para a formação profissional do bolsista ID e dos docentes envolvidos no processo, pois, conforme Pin et al. (2016, p. 563), “a formação permanente decorre da finitude do sujeito e da consciência que ele tem da necessidade de sempre se renovar, ser mais, aprender mais”. Essa renovação vai ao encontro do ato de educar, pois, para Pin et al. (2016, p. 555), “educar é formar ser humano concreto para a singularidade da vida. A multiplicidade de ideias, teorias, métodos e promessas de mudanças não é privilégio do século 21, mas uma particularidade que acompanha a humanidade desde o princípio de sua existência”.

A realização do minicurso

O minicurso foi organizado em quatro momentos pedagógicos: aplicação de questionário, dinâmica de grupo, estudo teórico e socialização da aprendizagem na construção de um minidossiê socioantropológico com os integrantes do curso.

O primeiro momento consistiu na aplicação de um questionário contemplando algumas questões referentes às características pessoais dos indivíduos e seus conhecimentos prévios da temática do minicurso. Foram apresentadas questões buscando as seguintes informações: idade, gênero, cidade onde mora, cidade onde nasceu, escolaridade, área de atuação, o que levou a escolher esse minicurso, o que compreende por pesquisa e dossiê socioantropológico.

O segundo momento caracterizou-se pela realização de uma dinâmica de grupo na qual os integrantes puderam apresentar-se e conhecer-se a partir da história de seus nomes. A proposta foi discutir o nome como o primeiro marcador identitário, bem como pensar a identidade como algo construído, gerando um conhecimento sobre cada participante a partir dessa dinâmica. Assim, em trios, os participantes disseram seus nomes, a história envolvendo a escolha dos nomes, como gostariam de ser chamados e outras informações pessoais que julgassem pertinentes. Após alguns minutos, cada componente do trio fez a apresentação de seu colega ao grande grupo.

O terceiro momento foi o estudo teórico da pesquisa socioantropológica através da exposição oral, com uso de recurso audiovisual. Foram comentados alguns aspectos teóricos e metodológicos utilizados na produção do dossiê socioantropológico, destacando sua importância, aplicação e alguns passos de como pode ser feito a partir do relato de experiência do Subgrupo Ciências.

O quarto momento foi marcado pelo desenvolvimento de um minidossiê com os participantes. A partir das informações obtidas no questionário aplicado, das informações proferidas na dinâmica de grupo no primeiro contato, com as aspirações dos integrantes em relação ao minicurso foi construído coletivamente um primeiro esboço do dossiê e, na formação de uma roda de conversa, essas informações foram socializadas, discutidas e aprimoradas. Assim, com o intuito de explorar os questionamentos abordados, foi construído um texto coletivo, formando, portanto, o dossiê socioantropológico do minicurso. Ainda na roda de conversa foi possível realizar a avaliação do minicurso.

O dossiê socioantropológico produzido no minicurso

Os integrantes do minicurso eram, em sua maioria, estudantes de graduação ou pós-graduação nas áreas de Educação, Ciências Sociais e Humanas, oriundos de diferentes municípios do estado do Rio Grande do Sul, mas também de outro estado.

Ressaltaram que a escolha do minicurso foi a partir da finalidade de obter novas aprendizagens, pois acreditavam que a pesquisa socioantropológica consiste na relação ser humano e sociedade e na busca de melhor compreender suas características. Avaliaram a pesquisa socioantropológica como um modo de pesquisa bem amplo, que abrange a sociedade em geral com diferentes aspectos sociais.

Enfatizaram que a cultura muda em diferentes bairros e que a pesquisa é importante para conhecer a comunidade, suas necessidades, sendo importante para o planejamento e escolhas metodológicas pertinentes com estratégias de melhoria e benefícios. Utilizaram como exemplo uma experiência sobre o ensino da música, onde cada aluno traz de casa o seu repertório e gosto musical. Na atividade relatada como exemplo, os professores adaptaram-se à cultura de seus alunos, e diante disso o seu ensino e escolha de repertório musical nunca eram impostos, mas sim discutidos entre todos os componentes de uma turma, para que as escolhas fossem feitas em conjunto para um melhor resultado no âmbito didático.

Relataram que o entendimento do dossiê socioantropológico é importante, pois, por exemplo, sintetiza como desenvolver um conhecimento, quais assuntos são relevantes, quais são as dificuldades de aprendizado e como esse se processa. O dossiê contribui em diferentes segmentos da comunidade, como a importância de compartilhar e ser construído de forma coletiva. Tudo isso proporciona o sentimento de acolhimento e descobertas de informações que nem todos imaginavam que existiam, trazendo novos benefícios e ações.

Portanto, quando se conhecem o ambiente de trabalho e as pessoas inseridas com suas realidades, pode-se agir na construção de novos pontos de vista e quebra de paradigmas. Essa intervenção proporciona trabalhar com menos erros e objetiva mudanças significativas, podendo ser inseridas em diferentes áreas de atuação conforme suas necessidades.

Considerações finais

A realização do minicurso atingiu seus objetivos, pois os participantes conheceram as etapas da pesquisa socioantropológica e vivenciaram a construção do dossiê, bem como discutiram a aplicabilidade desse conhecimento nas suas práticas profissionais. Realizaram vários relatos positivos, tendo na roda de conversa o momento mais relevante, que foi a construção coletiva do dossiê e a troca de experiências.

Cabe ressaltar que alguns participantes se inscreveram pela curiosidade despertada pelo título do minicurso; mesmo sem ter um conhecimento prévio do que se tratava, acharam interessante por ser um tema investigativo. No final do minicurso, em sua avaliação, foi destacado que, em nossas vivências, muitas vezes falta a prática investigativa; independentemente do método escolhido, as pesquisas proporcionam um melhor reconhecimento da realidade. Esse conhecimento transforma-se em subsídio para ações e avaliações do que está dando certo ou errado. O simples hábito de conversar sobre o cotidiano e suas rotinas, por mais banais que sejam, informa muito sobre o que se deve planejar, modificar, aprimorar ou até mesmo divulgar, dando um direcionamento ao trabalho, atingindo as necessidades dos investigados. Diante disso, esse tipo de ferramenta de investigação deve a cada dia estar mais inserido nos ambientes de trabalho, escolar, acadêmicos e em outros contextos.

Assim, a presente narrativa buscou compartilhar a experiência vivenciada pelo subgrupo, pois entendemos que é importante divulgar a caminhada construída para que esse exemplo possa servir de sugestão e orientação para outros, mostrando um direcionamento que, dentro do contexto mencionado, foi positivo, deu certo e fez toda a diferença.

Referências

BRASIL. **PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**. Capes, 2008. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/pibid>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREITAS, D. P. S. de; SILVA, F. F. da; LINDEMANN, R. H.; MELLO, E. M. B. Dossiê Socioantropológico: reflexões e práticas para o estudo da realidade. In: SILVEIRA, M. I. C. M da; BIANCHI, P. (Orgs.). **Núcleo Interdisciplinar de Educação**. Articulação de contextos & saberes nos (per) cursos de licenciatura da Unipampa. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2013. p. 87-105.

MOLON, S. I. Constituição do sujeito na formação de professores: significação nas práticas cotidianas. **Educação: Santa Maria**, v. 41, n. 3, p. 567-578, set./dez. 2016.

PERNAMBUCO. M. M. C. A. Quando a troca se estabelece (a relação dialógica). In: PONTUSCHKA, N. N. (Org.). **Ousadia no Diálogo: interdisciplinaridade na escola pública**. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2004. p. 19-35.

PIN, S. A.; NOGARO, A; WEYH, C. B. Formação de professores na perspectiva freireana: dizer o mundo e aprender/ensinar o mundo. **Revista Educação UFSM**, v. 41, n. 3, p. 553-566, set./dez. 2016.

Temas transversais e ciência em reflexão com o PIBID do I. E. Romaguera Corrêa

Rita Cristina Gomes Galarça

Daisy de Lima Nunes

Murilo Ricardo Sigal Carriço

Fabiane Ferreira da Silva

Introdução

A presente escrita traz um relato de experiência de atividades desenvolvidas pelo Subprojeto PIBID Ciências da Natureza no Instituto Estadual Romaguera Corrêa no município de Uruguai/RS. As atividades foram planejadas considerando o diagnóstico socioantropológico que tem como foco o conhecimento da realidade (FREITAS et al., 2013). Esse diagnóstico foi produzido pelos bolsistas de Iniciação à Docência (ID) com o objetivo de planejar e realizar atividades condizentes com as características das turmas e da escola.

Com a realização desse diagnóstico percebemos a necessidade do desenvolvimento político-educacional, saúde e prevenção, ética e sexualidade. Assim consideramos que essas temáticas se configuram como temas transversais que deveriam perpassar o currículo escolar de modo a serem trabalhadas por todos os professores da escola. Nessa perspectiva, Almeida (2016) defende a importância de utilizar temas transversais na sala de aula com conteúdos que precisam ser discutidos na escola, na tentativa de proporcionar aos alunos espaços para discussão e reflexão de assuntos essenciais para sua formação humana e cidadã. Para Mucida et al. (2012), os temas transversais inseridos na Educação

Básica servem como eixos de articulação no processo educativo, dando maior flexibilidade a esse e destacando temas como Ética, Pluralidade Cultural, Meio Ambiente, Saúde, Orientação Sexual, Trabalho, Consumo e Temas Locais.

Portanto, com o propósito de contribuir para o processo educativo e ampliar os conhecimentos de forma não restrita apenas às áreas tradicionais no ensino de Ciências, foram desenvolvidas várias atividades durante o ano letivo de 2016 em turmas de oitavo ano do Ensino Fundamental. Na continuidade deste texto será abordado o diagnóstico obtido através da pesquisa socioantropológica, seguido dos processos metodológicos nas atividades realizadas e, por fim, algumas considerações sobre essas ações.

Caminhos metodológicos: a realização da pesquisa socioantropológica

A pesquisa socioantropológica foi realizada no início do ano letivo de 2016 com o objetivo de conhecer a diversidade cultural dos alunos, suas crenças, hábitos, características e modos de vida. A investigação foi realizada nas turmas de atuação do subgrupo, em que aproximadamente 100 alunos participaram da pesquisa. Para a dinamização da pesquisa utilizamos um questionário organizado em quatro blocos, distribuídos da seguinte forma: bloco pessoal, bloco escola, bloco atitude e bloco ciências da natureza (Anexo 1).

Dossiê socioantropológico

Na análise dos questionários, no bloco pessoal destaca-se que a idade predominante dos alunos foi de 13 anos, variando entre 12 e 16 anos de idade. As turmas eram constituídas em sua maioria por meninas, sendo aproximadamente 60 meninas para 40 meninos. A maioria residia no centro da cidade de Uruguaiana, porém abrangendo 12 bairros, sendo alguns deles bem distantes da escola. Quanto à constituição familiar, predominava o

modelo pai, mãe e irmãos, seguido de mãe e filho(s). A identidade religiosa que se destacou foi católica, seguida de evangélicos, e com menor representação espíritas, matriz africana e, ainda, ateus ou sem segmento religioso. Quanto à profissão dos pais e/ou responsáveis, a maioria trabalhava no comércio, seguida de professores, domésticas e em empresas de transportes, destacando-se a classe média.

No bloco escola, verificou-se que a escolha da escola foi devido a dois aspectos principais: ser perto da residência ou porque é uma escola antiga e tradicional da cidade, na qual muitos dos pais também estudaram, o que transmite credibilidade ao ensino. Assim, a maioria dos alunos estudou desde a primeira série/ano na instituição. Consideraram a escola como um local bom para estudar, porém precisava melhorar sua organização. A maioria não possuía histórico de reprovação. Muitos alunos disseram que possuem o hábito de ler livros e revistas.

No bloco atitude, alguns alunos disseram que participavam de atividades fora da escola, tais como esportes, cursos de idiomas, animes (desenhos japoneses); no entanto, vários não fazem nenhuma atividade extraclasse ou não responderam. Quanto à consciência e atitude ambiental, foram citadas apenas algumas ações, como a separação do lixo, não jogar lixo na rua, mas muitos disseram que não fazem nada ou não responderam, deixando claro que essa temática tem necessidade de ser trabalhada durante o ano letivo. No diálogo em família, muitos disseram que conversam com os pais sobre amizade, namoro, o que acontece na escola e sobre escolha profissional. A maioria possui interesse em ter um curso superior para ter um futuro melhor, reconheceu que ocorrem situações de violência na escola, descreveu situações de homofobia e racismo, além de *bullying*. A maioria disse que já sofreu violência na escola, agressões físicas e verbais, devido à sua aparência física, a seu gênero, sexo, cor, etnia entre outros. Em relação à internet, os sites que mais utilizam são: You Tube, Netflix, Wikipédia, site de jogos, sem levar em consideração as redes sociais como Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat e WhatsApp.

No bloco Ciências da Natureza, para os alunos, a ciência é o que estuda o meio ambiente, natureza e corpo humano, envolve os seres vivos e a natureza no geral. A maioria não participou de muitas atividades práticas na escola nas aulas de Ciências, porém relataram a participação em algumas atividades de laboratório e Feiras de Ciências. Quando questionados se haveria interesse em participar de atividades fora do horário de aula, a resposta foi unânime: não possuíam interesse. Considerando essa opinião, todas as atividades foram realizadas no turno em que estudavam com a autorização da equipe diretiva e pedagógica da escola.

Atividades realizadas pelo PIBID

Ao todo foram planejadas e realizadas várias atividades a fim de abordar temas como drogas, tráfico, ética, cultura regional, gênero e diversidade, promoção e prevenção de saúde, consciência negra, entre outros que, na sequência deste trabalho, serão descritas de forma sucinta.

a) Cine Ciências

O primeiro filme abordado foi o filme nacional intitulado “Meu nome não é Jonhhy”, que trata do tráfico e consumo de drogas. A atividade teve o objetivo de proporcionar a reflexão através do filme, que trata de uma história real de um jovem de classe média que de usuário de drogas passa a ser traficante e acaba sendo preso e respondendo por seus atos. Após o filme, os alunos responderam algumas questões sobre os pontos que mais chamaram a sua atenção e debateram o assunto.

O segundo Cine Ciências foi um documentário sobre a política no Brasil, também discutindo a ética e a sociedade. Na atividade, os alunos assistiram a uma reportagem do programa Profissão Repórter¹ sobre a atual crise política brasileira, em que fo-

¹ Profissão Repórter – Crise Política. Disponível em: <<https://globoplay.globo.com/v/4939404/>>.

ram estimulados ao debate através dos seguintes questionamentos: Como está a situação atual do Brasil? Há crise política? Por quê? Onde você percebe o reflexo da crise política no seu cotidiano? Como o povo pode cobrar respostas dos poderes legislativos? Se você fosse um político, qual seria sua proposta política para melhorar as condições do Brasil? A partir dessas questões, os alunos foram estimulados a pensar sobre a crise política do nosso país. Através da reportagem analisaram as diferentes manifestações que ocorreram e ainda ocorrem, fato político que a cada dia acontece, relacionando com as consequências para toda a população e a vida dos brasileiros. Os alunos foram estimulados a pensar sobre o que mais tem ocorrido, o que caracteriza essa situação e que reflexos traz para a população e para a economia do país.

O terceiro Cine Ciências foi sobre a temática regional Semana Farroupilha, refletindo e discutindo sobre a cultura gaúcha a partir da história, valores e a representação de símbolos dentro do contexto social regional. Diante disso, o Cine Ciências visou abordar: O que é comemorado durante essa semana? O que a história retrata? Quais os objetivos da Guerra dos Farrapos e no que resultou? Simbolismo e tradicionalismo; um pouquinho da história da cidade de Uruguaiana, filha direta dos farrapos; as capitais da República Rio-grandense e o comércio do charque. A partir de um documentário² sobre a história rio-grandense e o que é comemorado na Semana Farroupilha foi realizada uma discussão. Porém, antes de assistir ao vídeo, foi entregue uma questão aos alunos com fins de investigar o que eles sabiam e entendiam sobre a Semana Farroupilha, bem como o que significava para eles. Após foi solicitado que os alunos respondessem essas questões novamente, mas com o conhecimento obtido no vídeo; observamos que houve uma mudança significativa na opinião dos mesmos.

Dessa maneira, consideramos que exibir um filme sem discuti-lo e sem integrá-lo com o conteúdo a ser desenvolvido em

² História da Revolução Farroupilha: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0bePYgNRy_w&t=13s>.

sala de aula é didaticamente insatisfatório (VIANA et al., 2014). O filme como um recurso didático só terá um bom resultado se o professor preparar os estudantes para que pós-exibição do mesmo eles possam perceber a mensagem transmitida e compará-la com o conteúdo que está sendo trabalhado na disciplina, tornando-se críticos em relação ao tema abordado (FONSECA; RIBEIRO, 2017). Sendo assim, após cada vídeo foi proporcionada aos alunos uma discussão, contextualizando os fatos com o cotidiano, em que todos tinham a oportunidade de dar sua opinião, expressando seus pensamentos num diálogo reflexivo.

b) Palestras

A palestra sobre gênero, feminismo e diversidade, contemplando o tema transversal orientação sexual e ética, teve o objetivo de compreender a importância do respeito entre os indivíduos, discutir a objetificação da mulher na sociedade, bem como debater a importância do feminismo para a igualdade de gênero. Foi feita a apresentação de slides sobre o tema com abertura para perguntas e debate sobre cada item citado. Como abordagem inicial foram mostrados slides com informações explicativas e realizada a abertura para a discussão em sala de aula, onde incitamos os alunos a discutir seus pontos e visões sobre o assunto. A partir dessa discussão podemos verificar o conhecimento dos educandos sobre os assuntos abordados; os bolsistas auxiliaram na compreensão de cada termo, diferenciando-os e explanando-os.

A palestra sobre o Outubro Rosa, abordando o tema transversal saúde, foi construída a pedido da equipe pedagógica da escola para contribuir na campanha realizada no mês de outubro de prevenção do câncer de mama. Com o auxílio de slides foi abordada a importância da prevenção do câncer de mama através de exames periódicos ao ginecologista e o autoexame. Foram discutidos os seguintes tópicos: os significados do Outubro Rosa e o surgimento dessa campanha no mundo e no Brasil; a importância da prevenção e os motivos que podem levar ao desenvolvimento dessa doença; o autoexame nas mamas e câncer de mama

em homens. Através da observação de imagens e informações dos slides foi realizada uma discussão com os alunos, sanando dúvidas e trazendo a eles novas informações. A oficina foi realizada em turmas de oitavo e nono anos do Ensino Fundamental e nas turmas de Ensino Médio da escola.

c) Oficinas

A oficina de saúde sobre métodos contraceptivos foi realizada no Laboratório de Ciências com o objetivo de compreender a importância dos métodos contraceptivos e como é fácil a transmissão de infecções sexualmente transmissíveis. Inicialmente foi aplicado o jogo boate das ISTs. Nesse jogo, os alunos receberam cartinhas com diferentes símbolos (quadrado, triângulo e círculo); cada símbolo tinha um significado (sexo protegido, sexo desprotegido, contágio por IST, sucessivamente). Os alunos trocavam as informações das cartinhas anotando em seu caderno o símbolo contido nas cartinhas de pelo menos três colegas; após, eles ficavam sabendo o significado de cada símbolo. Assim, os alunos perceberam como é fácil a transmissão de doenças através da relação sexual. Como ferramentas de apoio foram utilizados exemplos visuais de métodos contraceptivos, como camisinha masculina e feminina, contraceptivo oral, pílula do dia seguinte, injeção, DIU, diafragma e anel vaginal, além de uma camisinha gigante de tecido e órgãos genitais de borracha (masculino e feminino). Dessa forma, foram discutidos os tipos de contraceptivos, a importância de realizar exames médicos de rotina, a finalidade de cada método contraceptivo e a relação com as infecções sexualmente transmissíveis. Com a utilização de um pênis de borracha e várias camisinhas, os alunos, de forma voluntária, eram desafiados a vestir o pênis com a camisinha, cuidando detalhes e conhecimentos aprendidos na aula.

Em momento posterior, foi realizada a oficina de saúde sobre IST, utilizando o recurso de imagens para ilustrar algumas das infecções mais comuns e conhecidas, como também aquelas que têm maior gravidade, dificuldade de tratamento, possibilidades de cura e como evitar sua transmissão. Assim contemplou os

seguintes objetivos: compreender a importância dos métodos contraceptivos; entender as doenças sexuais e suas prevenções; compreender a importância e o uso de camisinha para uma vida sexual saudável. Os alunos interagiram todo o tempo, questionando, tirando dúvidas e respondendo aos questionamentos.

A oficina da Boneca Abayomi, boneca feita de pano apenas com nós, conta a história das mães negras que faziam essas bonecas com o tecido de suas roupas para suas crianças no intuito de amenizar o sofrimento delas dentro de navios negreiros; mostra a história do povo africano trazido ao Brasil para ser escravizado (PERINI; BELLÉ, 2011). Também ilustrou a abordagem do tema cultura afro-brasileira, preconceito e racismo na Semana da Consciência Negra. Inicialmente foi apresentada uma breve história sobre as bonecas Abayomi; após os alunos confeccionaram as bonecas, que foram expostas na amostra da consciência negra realizada na escola.

Oficina *Ubuntu*, cuja palavra é existente nas línguas zulu e xhosa, faladas na África do Sul, exprime um conceito moral, uma filosofia, um modo de viver que se opõe ao narcisismo e ao individualismo, tão comuns em nossa sociedade capitalista neoliberal (RAMOSE, 2002). Ramose (2002) destaca ainda que *ubuntu* tem o significado de “Eu sou porque nós somos” ou em outras palavras: “Eu só existo porque nós existimos”. O *ubuntu* é um sistema de crenças, uma ética coletiva e uma filosofia humanista-espiritual pautada pelo altruísmo, fraternidade e colaboração entre os seres humanos; e do ponto de vista político, o conceito é usado para enfatizar a necessidade de união e de consenso nas tomadas de decisão. Devido a inúmeros casos de desentendimentos na convivência por não aceitação de diferenças interpessoais dentro do ambiente escolar com atitudes individualistas que acabam repercutindo de forma negativa no andamento das aulas, foi realizada uma atividade de reflexão com os alunos. A temática *ubuntu* foi desenvolvida, inicialmente, através de um vídeo³ de

³ Vídeo Ubuntu. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=gpIEHRukIfE>>.

quatro minutos que abordava o tema em uma linguagem acessível e contextualizada à nossa realidade. Na sequência, foi realizada a socialização da temática, discutindo no grande grupo como se pode aplicar essa filosofia africana em nosso cotidiano. Além disso, responderam uma questão discorrendo sobre como colocar em prática o *ubuntu* em suas vidas. A avaliação final foi a produção de um vídeo com suas reflexões.

d) Atividade de ensino

Atividade de ensino denominada Júri Simulado tratou do tema homofobia dentro dos temas transversais orientação sexual e ética, com objetivos de promover a discussão e a argumentação dos alunos sobre homofobia, levando os participantes a tomar um posicionamento, exercitar a expressão e o raciocínio. A turma foi dividida em dois grandes grupos para simular uma situação de júri, em que foi proposto a cada grupo que os mesmos deveriam indicar um colega para exercer o papel de advogado do réu e outro para realizar o papel de advogado da acusação. Após, foi pedido que cada grupo escolhesse dois representantes para fazer suas argumentações no grande grupo, simulando um tribunal. No júri foi simulada uma situação de homofobia, cuja história tratada era sobre um aluno que sofreu preconceito de seus colegas na escola. A situação de preconceito tornou-se tão rotineira, que até um professor certo dia também proferiu palavras preconceituosas sobre ele. O caso tomou maiores proporções e foi parar na justiça. O professor torna-se réu por dirigir insultos homofóbicos a esse aluno.

Diante dessas atividades, os alunos puderam discutir várias temáticas que disponibilizaram discussão e aprendizado, contribuindo para sua formação cidadã e seus conhecimentos de forma contextualizada.

Considerações finais

A escolha das atividades emergiu a partir da análise dos questionários utilizados na pesquisa socioantropológica, a partir da qual foi possível fazer um breve diagnóstico dos alunos, seus interesses, características e necessidades. Assim, os temas foram definidos e desenvolvidos a fim de estimular a participação dos alunos e proporcionar espaços para expressão, para ouvir e conhecer opiniões diversas. Nesse processo, buscou-se promover a aprendizagem, colaborando para a formação de cidadãos conscientes e atuantes em seu meio social. Por isso foram escolhidos alguns temas transversais que sugerem a discussão de temas sociais relevantes, que vão além do estudo das disciplinas e que propiciam ao aluno reconhecer-se como cidadão.

Referências

ALMEIDA, A. C. P. Novas Famílias, Escola Antiga: tecnologias e temas transversais em aulas de português no Ensino Médio. **LínguaTec**, v. 1, n. 2, p. 1-22, nov. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/LinguaTec/article/view/1566/1331>>. Acesso em: 23 nov. 2017.

FONSECA, M. G.; RIBEIRO, W. Filme: um recurso didático poderoso no ensino de geografia. **Anais do Seminário de Estágio Supervisionado do Campus Anápolis de CSEH-UEG: as decisões nas políticas públicas nacionais, estaduais e institucionais com reflexos na formação profissional**. Disponível em: <http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:r0UnM21YBEoJ:scholar.google.com/+filme:+um+recurso+didatico+poderoso+no+ensino+de+geografia&hl=pt-BR&as_sdt=0,5>. Acesso em: 01 dez. 2017.

FREITAS, D. P. S. de; SILVA, F. F. da; LINDEMANN, R. H.; MELLO, E. M. B. Dossiê Socioantropológico: reflexões e práticas para o estudo da realidade. In: SILVEIRA, M. I. C. M da; BIANCHI, P. (Orgs.). **Núcleo Interdisciplinar de Educação**. Articulação de contextos & saberes nos (per) cursos de licenciatura da Unipampa. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2013. p. 87-105.

MUCIDA, D. P.; MORAIS, M. S.; MILAGRES, A. R.; LOPES, F. A. Uma Proposta de transversalidade na Educação Básica a partir das obras de Viajantes e Naturalistas do Século XIX. **Revista Vozes dos Vales: Publicações Acadêmicas**, n. 1, ano I, p. 1-17, maio 2012. Disponível em: <<http://site.ufvjm.edu.br/revistamultidisciplinar/files/2011/09/Uma-Proposta-de-Transversalidade-na-Educa%C3%A7%C3%A3o-B%C3%A1sica-a-partir-das-obras-de-Viajantes-e-Naturalistas-do-S%C3%A9culo-XIX.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2017.

PERINI, J. A.; BELLÉ, L. A. Bonecas Abayomi e Duchamp: reflexões multiculturais a partir de um currículo inclusivo. **Anais do Encontro da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas**. Rio de Janeiro: ANPAP, 2011, p. 675-684.

RAMOSE, M. B. **A ética do ubuntu**. Tradução para uso didático de: RAMOSE, Mogobe B. The ethics of ubuntu. In: COETZEE, Peter H.; ROUX, Abraham P. J. (Eds.). *The African Philosophy Reader*. New York: Routledge, 2002. p. 324-330.

VIANA, M. C. V.; ROSA, M.; OREY, D. C. O cinema como uma ferramenta pedagógica na sala de aula: um resgate à diversidade cultural. **Ensino Em Re-Vista**, v. 21, n. 1, p. 137-144, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://www.cead.ufop.br/images/NOTICIAS_2014/12-03-14_Em-Revista%20Cinema.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2017.

Anexo 1: Questionário socioantropológico aplicado nas turmas investigadas

<p>BLOCO PESSOAL Quantos anos você tem? _____ Gênero: () M () F Em que bairro você mora? Você mora com: () Pai () Mãe () Avô () Avó () Irmão () Irmã () Tia () Tio () outros Qual a sua religião? () católico () espírita () evangélico () matriz africana () outra: qual? () não sigo nenhuma religião, mas acredito em Deus () ateu/ateia Qual a profissão dos seus pais ou responsáveis?</p>
<p>BLOCO ESCOLA Por que você e sua família escolheram o I. E. Romaguera Corrêa para você estudar? Desde quando você estuda no I. E. Romaguera Corrêa? Qual sua opinião sobre a escola em que você estuda? Você já reprovou? Você tem o hábito de ler? () não () sim, o quê?</p>
<p>BLOCO ATITUDE Você faz alguma atividade fora da escola? () curso de idiomas () esportes () cursos diversos () grupos tradicionalistas () dança () toca instrumento ou canta () games () anime () outra: O que você e sua família fazem para preservar o meio ambiente? Você tem um diálogo aberto com seu(s) responsável (responsáveis) a respeito de: () namoro () sexualidade () amizades () o que acontece na escola () futura profissão () problemas que estejam enfrentando () preconceito () <i>bullying</i> sofrido () violência () outros Você pretende cursar um curso técnico ou faculdade? Por quê? Você já presenciou situações de violência? Qual(is)? Você já presenciou situações de preconceito? Qual(is)? O que você acha que deve mudar no ensino para não haver preconceito e violência?</p>

Você já sofreu algum tipo de violência ou preconceito na escola? Qual?

() aparência física () racial

() homofobia () machismo () agressão física () agressão verbal

() *bullying* () outra:

Você já praticou algum tipo de violência ou preconceito na escola? Qual?

Além de redes sociais, quais sites você visita?

BLOCO CIÊNCIAS DA NATUREZA

O que você entende por Ciências da Natureza?

Em que área(s) da ciência você tem mais interesse? () Tecnologia

() Meio Ambiente () Animais

() Corpo Humano () Remédios () Mecânica () Eletricidade

() Astronomia () Plantas

() Experimento em laboratório () Outra, qual?

Nos anos anteriores, você participou de atividades práticas nas aulas de Ciências? () Sim, qual? () Não

Você tem alguma curiosidade sobre o corpo humano? Qual(is)?

Você participaria de alguma atividade fora do horário das aulas (turno da tarde) realizada pelo Pibid? () sim () não. Se sim, quais:

() grupo de ciências – realizando atividades no laboratório de ciências

() cine ciências – assistir filmes e discutir sobre eles na sala de audiovisual

() oficinas com diferentes temáticas () jornalistas de plantão – investigando e escrevendo reportagens de interesse científico e/ou

de assuntos relevantes para divulgar na escola () criando e construindo

jogos didáticos – oficina de ciências

() outras:

Quais das áreas abaixo você tem mais interesse em estudar: () experiências científicas

() temas da atualidade () temas sociais – diversidade, preconceito, etc.

() sexualidade, prevenção e saúde

() prevenção de drogas () mediação de conflitos, evitando e diminuindo a agressividade e violência

() diversidade de gênero, direitos e preconceito () outra:

Pesquisa e práticas voltadas para a educação e orientação sexual de adolescentes

*Mitze Fernandes Garcez
Allyson Henrique Souza Feiffer
Carla Cristina Borges Medina
Evelyn Everlise Rodrigues Trindade
Karem Suzete Pires Garcia
Raphaella Leguiça de Paula
Fabiane Ferreira da Silva*

Considerações iniciais

A sexualidade vem sendo abordada nas mais diferentes esferas sociais, como igreja, família, escola, bem como por diferentes áreas do saber, como a medicina, psicologia, biologia e pedagogia (RIBEIRO, 2002; RIBEIRO, 2013). A mídia, por exemplo, vem mostrando o sexo de maneira erótica, propiciando a educação sexual dos(as) jovens. Mesmo assim, esse assunto ainda é tabu na maioria das famílias, sendo visto como algo proibido. Esse pensamento deve mudar, levando em conta que a sexualidade faz parte da vida do ser humano. Assim,

É preciso compreender que a sexualidade é parte integrante e indissociável da pessoa, não implicando necessariamente em seu aspecto reprodutivo, e que valores sociais e estilo de vida podem ser vivenciados de modo diferenciado de uma pessoa para outra (MOIZÉS; BUENO, 2010, p. 206).

Nesse contexto, podemos perceber o papel da escola, que fica com o desafio de trabalhar a educação sexual de forma dife-

renciada para que possa incluir todos os(as) alunos(as). Foi com a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1998) para o Ensino Fundamental em 1997 e os PCN para o Ensino Médio em 1999 que se incluiu a educação sexual no currículo brasileiro como tema transversal a ser trabalhado em todos os níveis no Ensino Fundamental e Ensino Médio. Entretanto tais temas resumem-se ao estudo da fisiologia e anatomia sexual, bem como a métodos contraceptivos, gravidez, infecções sexualmente transmissíveis e Aids.

Esses tópicos foram ampliados após a publicação das “Orientações técnicas de educação em sexualidade para o cenário brasileiro”, documento destinado a educadores e educadoras (UNESCO, 2014). Além dos tópicos e objetivos já conhecidos, o documento aborda temas como diversidade e comportamento sexual, abuso sexual, violência de gênero, além de tratar de valores e atitudes referentes à sexualidade.

Embora a educação sexual tenha que ser trabalhada nas escolas de maneira transversal e em diferentes níveis, às vezes essa tarefa torna-se complicada, pois o tema é muito amplo e dependerá da idade e dos anseios dos educandos em relação ao assunto. Nesse sentido, este estudo objetivou coletar elementos que norteassem possíveis ações referentes à educação sexual para alunos(as) do 9º ano, para que, conhecendo-os(as) melhor, pudessemos desenvolver atividades relacionadas com a bagagem de conhecimentos que os(as) mesmos(as) trazem da sua convivência no lar e no ciclo de amizades e, assim, contribuir para uma discussão da sexualidade que se ajuste à sua realidade, anseios e necessidades.

Metodologia

A pesquisa de caráter exploratório foi realizada pelo Subgrupo PIBID Ciências da Natureza que atua na E.M.E.F. Moacyr Ramos Martins no município de Uruguai/RS entre maio e agosto de 2017 com 95 alunos(as) de quatro turmas de 9º

ano, com idades entre 14 anos e 17 anos, dos períodos manhã e tarde.

Os dados foram coletados por meio de um questionário anônimo com 18 perguntas, sendo que algumas foram abertas, permitindo ao questionado construir a resposta com as suas próprias palavras, e outras perguntas fechadas. Os resultados foram analisados de forma qualitativa e quantitativa, porém com predominância qualitativa. Dessa forma, também foi possível fazer uma análise quantitativa dos questionários ao se realizar a contagem do número das opiniões dos(as) alunos(as).

Segundo Minayo (2003), a pesquisa qualitativa visa à construção da realidade, preocupando-se com as ciências sociais em um nível de realidade que não pode ser quantificado, trabalhando com o universo de crenças, valores, significados e outros construtos profundos das relações, que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Esse conjunto de fenômenos humanos é entendido como parte da realidade social, pois o ser humano é diferente não só no agir, mas no pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes.

Nessa perspectiva, buscou-se, através do questionário misto, verificar em que grupo cada aluno(a) se enquadrava e também quais as ideias e opiniões a respeito de perguntas sobre a sexualidade, para assim conseguir abranger todos(as).

Figura 1: Questionário respondido pelos alunos(as)

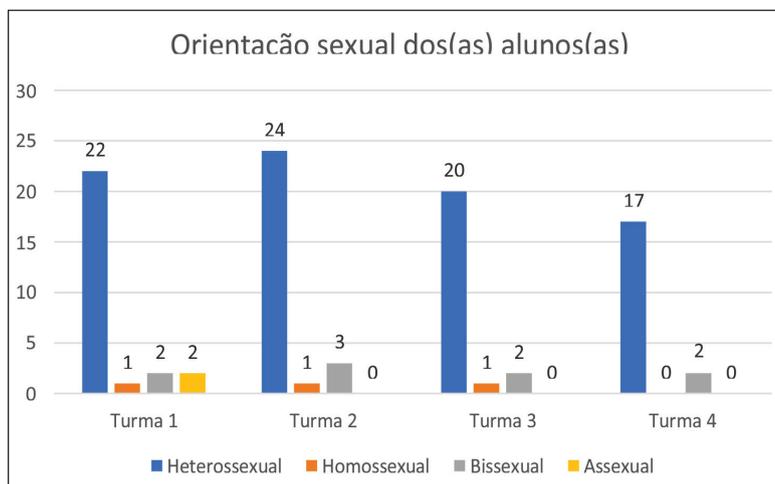
1. Idade: _____	2. Gênero: () M () F
3. Você já teve relações sexuais? () sim () não	
4. Você tem filho(s)? () sim () não	
5. Selecione a opção que melhor classifica o seu ambiente familiar quanto ao nível de abertura para o diálogo sobre temas relacionados com a sexualidade: () muito fechado () fechado () nem fechado nem aberto () aberto () muito aberto	
6. Já participou de algum curso, seminário, programa ou aula sobre educação sexual? () sim () não	
7. Selecione a opção que melhor se ajusta no nível de risco atual, que julga possuir, em contrair uma infecção sexualmente transmissível () muito baixo () baixo () médio () alto () muito alto	
8. Cite três infecções sexualmente transmissíveis (IST) que apresentam maior gravidade para a saúde humana: _____ _____	
9. Quais são os métodos contraceptivos que você conhece? _____	
10. Você usa algum método contraceptivo? Se sim, qual ou quais? _____	
11. A educação familiar influenciou a sua forma de viver a sexualidade? () sim () não Se sim, de que forma influenciou? _____	
12. Como se sente em relação ao seu corpo? () satisfeito () insatisfeito Faria alguma mudança? () sim () não. Se a resposta for sim, qual?	
13. Defina sua orientação sexual: () heterossexual () homossexual () bissexual () outra _____	
14. Alguém da sua família já a levou num médico especialista como ginecologista ou urologista? () sim () não	
15. Você conhece ou conheceu alguém em sua família que engravidou na adolescência? _____	
16. Qual a sua opinião sobre o aborto? _____	
17. Tem alguma relação de compromisso? () sim – Há quanto tempo? _____ () não	
18. E atualmente, onde procura informação? () revista () amigo(a) () escola () parceiro(a) () família () internet () outros _____	

Fonte: Subgrupo PIBID Ciências da Natureza

Resultados e discussões

Ao serem questionados(as) sobre a orientação sexual (ou identidade sexual)¹, obteve-se como resultado o gráfico abaixo:

Figura 2: Gráfico de barras mostrando qual a orientação sexual dos(as) alunos(as) participantes do estudo



Fonte: Autores(as)

Percebeu-se que a heterossexualidade predomina em relação as outras orientações sexuais. Cabe destacar que os(as) alunos(as) demonstraram não ter muito conhecimento sobre o assunto, sendo necessária uma explicação sobre o tema para que conseguissem responder com segurança.

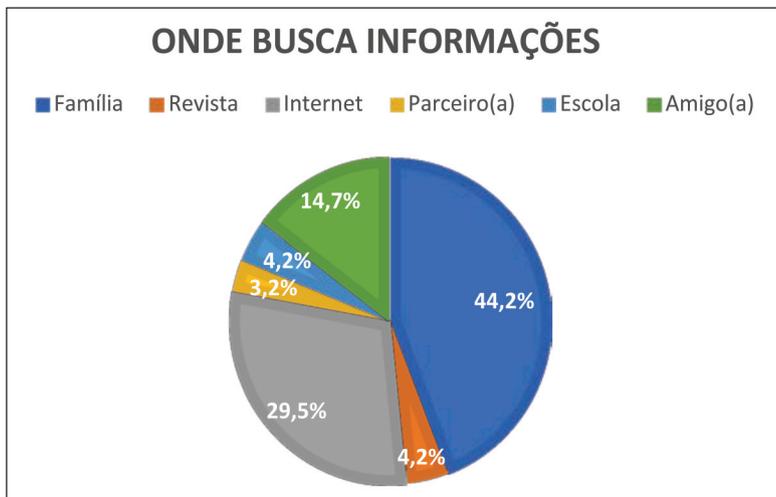
¹ Segundo Bomfim (2009), a sexualidade é um dos elementos que constitui o ser humano; através dela o indivíduo expressa suas preferências, predisposições ou experiências sexuais na vivência da sua identidade ao longo da vida. De acordo com Louro (1997), as identidades sexuais referem-se às múltiplas formas com que os sujeitos vivem ou podem viver sua sexualidade, ou seja, às diferentes formas com que os sujeitos experimentam prazeres, desejos, sentimentos, que podem ser com parceiros(as) do mesmo sexo (homossexualidade), do sexo oposto (heterossexualidade), de ambos os sexos (bissexualidade) ou sem parceiros(as).

Ao serem questionados(as) sobre as infecções sexualmente transmissíveis, 30% dos(as) alunos(as) citaram três infecções que apresentam maior gravidade para a saúde; a maioria, 60%, citaram apenas uma doença, e o restante optou por não responder. Cabe destacar que as infecções mais citadas foram HIV, HPV e Sífilis. Quanto a esse questionamento, notou-se que os(as) mesmos(as) possuem pouca ou nenhuma informação sobre o tema, mesmo 30% dos(as) alunos(as) tendo afirmado que já mantiveram relações sexuais.

Quando perguntado aos(as) alunos(as) sobre os métodos contraceptivos, mantiveram o mesmo desconhecimento, indagando os(as) bolsistas PIBID sobre os métodos, porque não sabiam ou não lembravam. Como mais citados emergiram a camisinha masculina e a pílula.

Em relação à pergunta sobre onde buscar informações sobre sexualidade, a família foi apontada como a que o(a) adolescente mais recorre, seguida pela internet, como podemos observar no gráfico abaixo:

Figura 3: Gráfico fontes de busca de informação referente à sexualidade



Fonte: Autores(as)

Apesar de serem referências para os(as) estudantes, as famílias foram classificadas, quanto ao nível de abertura para o diálogo sobre temas relacionados à sexualidade, em 29,5% dos familiares abertos ao diálogo, 19% acham seus familiares fechados para esse tipo de conversa e o restante ficou em dúvida, respondendo que são razoáveis quando o assunto é sexualidade. Pode-se perceber que a relação dos(as) alunos(as) com seus familiares para conversas sobre sexualidade não é tão aberta, o que acaba gerando inúmeras dúvidas nos(nas) adolescentes acerca desse assunto. Sobre essa questão recorreremos a Altmann (2003) quando destaca que os alunos não conseguem conversar com os seus familiares sobre sexualidade por inibição ou muitas vezes por vergonha dos pais. Assim,

Muitos meninos e meninas afirmaram não gostar de conversar com suas mães e o motivo principal era inibição, que podia ser tanto da mãe quanto do filho ou filha. Além disso, quando entravam em detalhes sobre esta “conversa”, notava-se que ela frequentemente se reduzia à prescrição de conselhos, como “Tome cuidado”, “Olha a barriga” (ALTMANN, 2003, p. 297).

Ao serem perguntados sobre a satisfação com seus corpos, 11,6% não estão satisfeitos e mudariam alguma coisa, tendo sido as mais citadas emagrecer e ganhar massa muscular. O restante, 88,4%, diz estar satisfeito com seu corpo e que não mudaria nada. Apesar de a maioria estar satisfeita com seu corpo, a escola não deve deixar de orientar para esse momento, pois a adolescência tem seus “altos e baixos”, e deve ser mostrado que todos são diferentes e que essa diferença faz parte da vida do ser humano, diferença que deve ser exaltada, mas não tomada como sinônimo de desigualdade. Nessa perspectiva, Guacira Louro argumenta:

Diferenças, distinções, desigualdades... A escola entende disso. Na verdade, a escola produz isso. Desde seus inícios, a instituição escolar exerceu uma ação distintiva. Ela se incumbiu de separar os sujeitos – tornando aqueles que nela entravam distintos dos outros, os que a ela não tinham acesso. Ela dividiu também, internamente, os que lá estavam através de

múltiplos mecanismos de classificação, ordenamento, hierarquização (LOURO, 1997, p. 57).

Definindo essa diferença como sendo normal e necessária para a espécie humana, é possível englobar vários temas, incluindo a satisfação com seu corpo, pois, conforme Del Ciampo e Del Ciampo (2010, p. 55), “o adolescente passa por grandes transformações físicas, emocionais e sociais, sendo, nessa fase da vida, que diversas características como desenvolvimento da identidade sexual, crenças e desejos manifestam-se mais intensamente”. Com isso é perceptível a necessidade desse tema ser incluído nas atividades em sala de aula.

Indagados sobre a gravidez na adolescência, a maioria, 72,6%, conhece algum familiar que teve filho(a) na adolescência, sendo o grau de parentesco mais citado a mãe, tia e prima.

No que se refere ao assunto aborto, apesar de ser um assunto recorrente em sala de aula, nenhum dos alunos se posicionou a favor. Segundo as autoras:

O aborto induzido ou provocado é um assunto conhecido de todos, um ato ilegal em nosso país, um caso típico de controvérsia quanto ao fundamento ético; um problema, porém, de saúde pública pela frequência com que ocorre, sendo que no Brasil representa a quarta causa de morte materna, devido a complicações (SOUZA et al., 2001, p. 43).

Intervenções

A partir dos resultados obtidos foi possível constatar que os(as) discentes não possuem informações concretas e suficientes para manter uma vida sexual segura e com responsabilidade. Assim foram projetadas atividades para enaltecer o conhecimento, o respeito e a autoestima dos(as) mesmos(as).

No primeiro momento, foi realizada uma dinâmica intitulada “Minha bandeira pessoal”, a qual consistiu na aplicação de quatro perguntas com o objetivo de refletir sobre si e elevar a autoestima. Foi solicitado que respondessem as questões em forma de desenhos ou símbolos, foi permitido aos que não quisessem

desenhar que escrevessem uma frase ou palavras aleatórias. As perguntas formuladas foram: quais suas conquistas, qual a parte do corpo de que mais gosta, qual pessoa mais admira e o que mais valoriza na vida?

Figura 4: Bandeiras confeccionadas pelos (as) alunos(as)



No segundo momento, foi pedido que fizessem perguntas ou sugestões sobre a temática adolescência. Para responder a essas dúvidas foi realizada uma socialização na forma de uma conversa informal com as turmas. Algumas das perguntas feitas foram: “Por que as pessoas são falsas?”; “Por que o *crush* não me nota?”; “Por que o corpo muda?”; “Como ajudar uma pessoa com depressão?”; “Por que a gente é bipolar?”.

Como as perguntas foram realizadas em uma data anterior ao debate, os bolsistas ID e a professora supervisora do PIBID tiveram tempo para pesquisar em biografias sobre o tema construindo assim, um embasamento teórico para conduzir o debate. Através desse debate os(as) adolescentes puderam expressar suas dúvidas e anseios sobre o tema, assim como opinaram e se posicionaram diante de questionamentos que iam surgindo ao longo da conversa.

Ao término da atividade, foi realizado um breve *feedback* sobre o que os(as) alunos(as) acharam da atividade, sendo que a grande maioria respondeu: “Estou feliz, porque não sabia que meus colegas tinham as mesmas dúvidas”, “Adorei conversar com adultos abertamente e ter minhas dúvidas esclarecidas”, “Muito esclarecedora, e podemos expor nossas opiniões, precisamos de mais atividades assim em aula”.

Figura 5: *Feedback* feito com os(as) alunos(as)



Em outro momento, foi realizada uma dinâmica intitulada “balada pode ser eu”; foi distribuído para cada aluno(a) um papel contendo símbolos com significados distintos, sendo esses a estrela, representando a gravidez, o sol, representando a não contaminação, o triângulo, as ISTs e a lua, representando o vírus do HIV. Os(as) discentes que receberam os papéis com o triângulo e a lua teriam que distribuí-los durante a balada e os(as) escolhidos(as) poderiam recusar.

Figura 6: Símbolos que foram usados para identificação dos papéis distribuídos



Para finalizar a dinâmica, foi apresentada uma breve exposição dos temas em slides e a revelação sobre os significados dos símbolos. Nesse momento, os(as) alunos(as) ficaram surpresos(as) com o resultado, pois alguns(as) foram contaminados com HIV, outros(as) com IST e outros(as) tiveram filhos(as).

Como essa foi a última atividade realizada na escola, em um momento de despedida foi fornecida uma cartolina para que a turma escrevesse frases ou palavras expondo sua opinião sobre a dinâmica.

Figura 7: Foto da última atividade realizada na E.M.E.F. Moacyr Ramos Martins, bolsistas e supervisora



Considerações finais

Os resultados da pesquisa são preocupantes, pois sinalizam para a falta de informações que os(as) alunos(as) ainda têm sobre temas relevantes que tratam da sexualidade na adolescência. Informações como os métodos contraceptivos e principalmente as infecções devem ter destaque na vida dos alunos para proporcionar a eles uma percepção mais ampla de prevenção.

Os dados revelam que os conhecimentos dos(as) alunos(as) sobre infecções sexualmente transmissíveis estão deficientes quanto a seu nível de escolaridade, além do conhecimento sobre métodos contraceptivos, que se resumiram a dois.

Poderão ser debatidas com esses(as) alunos(as) as identidades sexuais na perspectiva da diversidade sexual, já que não existe uma única possibilidade de vivenciar desejos e afetos sexuais, como se pode perceber nos resultados das quatro turmas: nove alunos(as) se declaram bissexuais e três alunos(as), homossexuais.

Outra informação importante foi o fato de a maioria dos estudantes possuir alguém em sua família que teve filho(a) na adolescência, sendo que a mãe foi muito mencionada como exemplo. Os(as) alunos(as) também citaram a família como fonte para informações sobre sexualidade; esse dado nos remete a impressão de que os(as) alunos(as) estão buscando informações com familiares talvez não muito qualificados para isso.

No que se refere à prática do ensino da temática sexualidade na escola, observamos que a realização de oficinas pedagógicas voltadas a essa temática funcionam como grande alicerce para trabalhar diversas metodologias dentro das escolas. Logo, através do debate, da socialização e da troca de saberes pode-se construir e desconstruir ideias referentes à sexualidade, que gera inúmeras dúvidas para os(as) adolescentes.

Referências

ALTMANN, H. Orientação Sexual em uma escola: recortes de corpo e gênero. **Revista Cadernos Pagu**. Campinas-SP, n. 21, p. 281-315, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cpa/n21/n21a12.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2017.

BOMFIM, S. S. **Orientação sexual na escola: tabus e preconceitos, um desafio para a gestão**. UNEB, 2009.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais**. Brasília. MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

DEL CIAMPO, L. A.; DEL CIAMPO, I. R. L. Adolescência e imagem corporal. **Adolescência e Saúde**, v. 7, n. 4, p. 55-59, 2010. Disponível em: <http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=246>. Acesso em: 23 nov. 2017.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. Petrópolis: Vozes, 1997.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 22 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MOIZÉS, J. S.; BUENO, S. M. V. Compreensão sobre sexualidade e sexo nas escolas segundo professores de ensino fundamental. **Revista escolar enfermagem USP**, Universidade de São Paulo, 2010. Disponível em: <http://biblioteca.esec.pt/cdi/ebooks/docs/Moizes_Compreensao.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2017.

RIBEIRO, P. A educação sexual na formação de professores: sexualidade, gênero e diversidade enquanto elementos para uma cidadania ativa. In: RABELO, A. O.; PEREIRA, G. R.; REIS, M. A. de S. (Orgs.). **Formação docente em gênero e sexualidade: entrelaçando teorias, políticas e práticas**. Petrópolis: De Petrus, 2013.

RIBEIRO, P. R. C. **Inscrevendo a sexualidade: discursos e práticas de professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental**. Porto Alegre, 2002, p. 113, Tese (Doutorado em Ciências Biológicas: Bioquímica) – Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

SOUZA, V. L. C.; CORRÊA, M. S. M; SOUZA, S. L; BESERRA, M.A. O aborto entre adolescentes. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 9, n. 2, Ribeirão Preto, mar./abr. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v9n2/11513.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2017.

UNESCO, **Orientações técnicas de educação em sexualidade para o cenário brasileiro: tópicos e objetivos de aprendizagem**. Brasília, 2014.

Ações e impactos visando conhecer o efeito da práxis educativa de uma escola pública do município de Uruguaiana/RS

Anderson Pinto

Eduarda Severo

Ana Beatriz de Souza Cunha

Robson Cassiano Bastos Schmidt

Gerson de Oliveira

Andrea Vernier

Carlos Maximiliano Dutra

Introdução

A educação como direito constitucional é um alicerce de nossa política educacional, oportunizando a todos o direito ao ensino e diversificando as alternativas de mudança social. Garante-se assim que a escola seja um ambiente de promoção de novos olhares e vivências acerca da realidade. Como direito, ela significa um recorte universalista próprio de uma cidadania que necessita de encontros e reencontros com uma democracia civil, social, política e cultural (CURY, 2008).

A escola no qual o presente trabalho foi realizado adota como diretriz o preceito da participação familiar, buscando agregar a comunidade e as famílias de seus estudantes para interagir com o processo de construção do saber através da realização de feiras e outros eventos abertos à comunidade. A mesma possui atualmente cerca de 840 alunos, vindos dos mais variados bairros da cidade, mas essa atende principalmente as necessidades

da comunidade na qual a escola está inserida. Trata-se de uma região periférica do município, que abrange alunos em sua maioria com renda familiar baixa, e portanto se deve ressaltar o trabalho de intervenção na vida dos jovens, procurando oportunizar novas visões de sociedade para que no futuro esses jovens tenham mais possibilidades de formação e realização profissional.

Serrano (2002, p. 58) aponta que “a escola tem que ser, ela própria, um lugar onde se convive na tolerância e na igualdade, contribuindo assim, mais até do que com os conhecimentos, para iniciar a vida social e democrática dos jovens”. Dessa forma, o público pode conhecer o desenvolvimento e funcionamento das atividades desenvolvidas pelos educandos. Destacamos que muitas dessas atividades envolvem parceria com a Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus Uruguaiana. Pois, segundo Almeida (1995), a melhoria do ensino envolve, necessariamente, maior aproximação dos pais, da família e da comunidade em relação à escola. No momento em que essa aproximação é traduzida em resultados, percebe-se que ela reforça a ideia de prestação de pequenos serviços, colaboração material e humana para a unidade de ensino.

Parcerias que institucionalizam na escola um espaço de formação e desenvolvimento social

A escola acolhe o Projeto “Feliz Cidade”; é uma parceria com o Rotary Clube e tem como finalidade atender crianças que se encontram em situação de vulnerabilidade social. O projeto ocorre no turno inverso ao da aula, propondo oficinas variadas. Ressaltamos que a escola desenvolve também o projeto “Mais Educação”. O programa novo Mais Educação, criado pela Portaria MEC nº 1.144/2016 e regido pela Resolução FNDE nº 5/2016, é uma estratégia do Ministério da Educação que tem como objetivo melhorar a aprendizagem em Língua Portuguesa e Matemática no Ensino Fundamental por meio da ampliação da

jornada escolar de crianças e adolescentes. Atende cerca de 300 crianças na escola em questão, as quais participam de oficinas de artesanato, teatro e banda e de atendimento de reforço escolar de Matemática e Língua Portuguesa em turno inverso.

A escola conta com o Programa Institucional de Bolsa de Incentivo à Docência (PIBID), referente à área de Ciências da Natureza. Na escola em questão, esse projeto ocorre desde novembro do ano de 2015. Nesse curto período ocorreram reuniões semanais de formação-planejamento e execução de ações conforme o plano de trabalho elaborado ano a ano.

Sabe-se que a aprendizagem é um processo e que temos de refletir acerca dos resultados obtidos a partir das ações realizadas. Assim, no início do período letivo de 2016, foi elaborado um diagnóstico, o qual contribuiu para o reconhecimento das necessidades da comunidade escolar, buscando contemplar atividades que auxiliem na superação de temáticas e construção crítica do conhecimento.

No período letivo de 2016, os bolsistas desenvolveram várias atividades importantes; uma das mais significativas foi o Clube de Ciências, que abordou temáticas como: identidade de gênero, a presença da mulher no universo da ciência, as teorias evolucionista e criacionista, segurança na web e muitos outros. Ocorreram também o planejamento e a realização de uma Feira de Ciências, na qual foram desenvolvidos vários experimentos junto aos alunos, sendo promovidas também visitas à Unipampa (Universidade Federal do Pampa) e ao IFF (Instituto Federal Farroupilha). Destacamos também que ocorreram monitorias de aula por parte dos universitários inseridos no PIBID. Essas foram importantes para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem por parte dos acadêmicos, que são professores em formação. As ações também contribuíram para a motivação do grupo de professores que participou da Feira de Ciências; a comunidade escolar, representada pela fala de alguns pais, registra que a presença do PIBID é fundamental para a inovação da prática e a incorporação de novas ações no ambiente escolar.

O processo educacional deve, antes de tudo, priorizar e estabelecer metas de aprendizagem e desafios que estimulem a participação da família nas decisões educacionais de seus filhos, o que torna importante esse trabalho de investigação junto à comunidade escolar, para que assim os alunos sejam os protagonistas do processo de construção de habilidades e competências. Pois, segundo Fernandez (1998, p. 12),

A eficácia do processo de ensino-aprendizagem está na resposta em que este dá à apropriação dos conhecimentos, ao desenvolvimento intelectual e físico do estudante, à formação de sentimentos, qualidades e valores, que alcancem os objetivos gerais e específicos propostos em cada nível de ensino de diferentes instituições, conduzindo a uma posição transformadora, que promova as ações coletivas, a solidariedade e o viver em comunidade.

Através da investigação e participação da comunidade escolar no processo de formação crítica, social e cultural dos alunos que ali se encontram é possível demonstrar como a gestão democrática e um conjunto de planejamentos dos bolsistas PIBID podem auxiliar na complementação de estudos teóricos e práticos no ensino de Ciências e áreas interdisciplinares.

Este trabalho busca socializar informações referentes à coleta de dados que proporcionaram a realização de um diagnóstico estrutural promovido pelos bolsistas PIBID, que, segundo a Portaria N° 96 /2013, Art. 2° do programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), “tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior, visando a melhoria da qualidade da educação básica pública brasileira”.

Tendo em vista isso, pretendemos demonstrar a vivência de uma instituição escolar do município de Uruguaiana – RS, que tem por mediador um subgrupo do PIBID Ciências da Natureza. Esse vem a explorar os ambientes escolares, visando demonstrar a forma como a instituição pública de um dos bairros periféricos dessa cidade pode de forma estruturada mudar o ambiente

em que está inserida, oportunizando a vivência entre comunidade escolar e comunidade em geral.

Ambientes escolares e espaços de aprendizagem

A escola funciona em três turnos, manhã das 8 horas às 12 horas, à tarde das 13:30h às 17:30h, e por fim o noturno, que abrange alunos do EJA (Educação de Jovens e Adultos), funcionando das 19 horas às 22 horas. No que se refere ao quadro de funcionários, a instituição dispõe atualmente de 64 funcionários, sendo 47 professores e 17 funcionários, que atendem as demandas do âmbito educacional nos três turnos de funcionamento da escola.

Para uma educação que atinja os níveis desejados de aprendizagem faz-se necessária uma infraestrutura escolar bem dinamizada, que auxilie o aluno a desenvolver-se e que estimule a sua natureza indagativa e participativa. Nesse sentido, Beltrame & Moura (2009, p. 4) afirmam:

O espaço escolar é fundamental para formação do ser humano devendo ser elemento de atenção na relação dinâmica entre usuário e o ambiente, precisa estar em constante movimento de reestruturação [...] portanto questões pertinentes a interação entre espaço físico, atividades pedagógicas e comportamento humano devem ser consideradas prioritárias no processo de elaboração do projeto [...].

Os espaços constituintes da instituição mostram-se bem estruturados e organizados de forma a atender as necessidades dos estudantes, assim como do corpo diretivo da instituição, agregando dessa forma a realização de atividades que insiram no educando o desenvolver próprio de suas habilidades e competências.

Na Tabela 1, apresentamos a infraestrutura da escola:

Tabela 1: Infraestrutura da Escola

Especificação	Quantidade	Especificação	Quantidade
Sala de aula	16	Sala da Equipe Diretiva	2
Laboratório de Informática	1	Sala de Apoio Financeiro	1
Biblioteca	1	Sala de projetos	2
Sala de Recursos	1	Quadras poliesportivas	3
Sala de Aprendizagem	1	Salas multimídias	1
Refeitório	1	Banheiros	8
Sala dos professores	1	Secretaria	1
Sala de Apoio Pedagógico	1	Sala de vídeo	1

A situação dos espaços escolares encontra-se em um bom estado de estruturação. A biblioteca, por exemplo, é um local onde os livros encontram-se bem organizados e de fácil acesso, já que essa se situa no centro do colégio, facilitando assim o ingresso dos professores e suas turmas para a realização de atividades. O refeitório da escola apresenta-se bem higienizado e em boas condições de uso, tendo inclusive passado por reformas em seu interior durante as férias escolares. Dispõe de mesas e cadeiras para que os estudantes façam as refeições com comodidade e tranquilidade.

A sala multimídia encontra-se em um local de boa iluminação, apresentando cadeiras com mesas acopladas, ar-condicionado e por último, e mais importante, a lousa digital que permite o acesso dos alunos às novas realidades de ensino e interação com o conhecimento em tempo real, uma vez que ela possui conexão com a internet. O espaço destinado às apresentações da instituição é composto por cadeiras confortáveis com encosto, projetor de vídeo, data show, caixa de som, ar-condicionado e Smart TV, possibilitando diversas oportunidades de utilização para as práticas pedagógicas. A sala de recursos, destinada ao reforço escolar dos alunos e atenção especial aos alunos com alguma deficiência, é de suma importância para a instituição, que a mantém sempre organizada e bem estruturada para os alunos que a frequentam, oportunizando aos profissionais instrumentos pedagógicos que

contribuam para o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos diferenciados.

Segundo Ribeiro (2004), a eficácia do processo de ensino-aprendizagem está na resposta que esse dá à apropriação dos conhecimentos, ao desenvolvimento intelectual e físico do estudante, à formação de sentimentos, qualidades e valores que alcancem os objetivos gerais e específicos propostos em cada nível de ensino de diferentes instituições, conduzindo a uma posição transformadora, que promova as ações coletivas, a solidariedade e o viver em comunidade.

A seguir, apresentamos na tabela 2 as atividades previstas a partir da realização do diagnóstico escolar.

Tabela 2: Proposição Atividades a partir de diagnóstico

MÊS	ATIVIDADE DO CLUBE DE CIÊNCIAS
Março	Divulgação do Clube de Ciências
Abril	Animais Peçonhentos –Teórico
	Animais Peçonhentos –Prática
	Leishmaniose – Cuidados Necessários
	IST's – Teórico
Maio	IST's – Jogo
	Experimento – Densidade de líquidos
	Cine Ciências: Orações para Bobby – parte 1
	Visitação ao Planetário – Atividade extensionista de ensino
Junho	Cine Ciências: Orações para Bobby – parte 2
	Cromatografia
	Evolucionismo e Criacionismo
	Telescópio e Observação de planetas no ambiente escolar
Julho	Evolucionismo e Criacionismo

Agosto	Clube dos 5 experimentos
	Orientação das pesquisas para a Feira de Ciências
	Orientações do formato de escrita do trabalho
Setembro	Finalização das pesquisas e montagem final do projeto de trabalho a ser apresentado na Feira de Ciências da escola
	Clube de Ciências sobre robótica e tecnologia
Outubro	Preparação e apresentação de trabalhos na Feira de Ciências da escola – Aproximando a Ciência da Comunidade
Novembro	Gênero e Sexualidade: Dialogando e buscando constituir um ambiente de respeito às diferenças
Dezembro	Encerramento das atividades anuais

Fonte: Elaborado pelos autores

Intervenções de ensino e suas contribuições no constituir do papel pedagógico

IST's – Infecções Sexualmente Transmissíveis

Como educadores, temos um papel social que, muitas vezes, transcende o educar conceitos e estudos que ajudam a visualizar o mundo, a fim de nos incluirmos nos riscos que o mundo oferece aos jovens, tratando de temas que os ajudem a entender o mundo de maneira mais sintática, compreendendo o seu papel enquanto cidadãos e atuando como parte de uma comunidade, para que se tenha a vez e a voz que a nova geração tanto anseia (e se propõe). Nesse sentido, trazer a discussão sobre IST's através de uma oficina (Figura 1), uma vez que esse é um assunto muitas vezes negado e censurado, justamente privando os adolescentes de uma informação necessária para prevenir riscos, pois esses simplesmente não possuem o conhecimento básico sobre os males que as IST's podem ocasionar.

Nesse viés pedagógico, nós, enquanto professores de Ciências, atuamos para que toda a informação seja detalhada de forma a instituir um ambiente que favoreça os jovens a questionar sobre as suas dúvidas e informá-los de forma a conscientizar sobre os riscos de uma relação sem preservativo ou outro modo de contágio, abrindo um canal de informação que muitas vezes não é oportunizado, mas que deve ser efetivado para que o jovem se sinta confortável para falar e pesquisar sobre esse assunto, uma vez que a educação e a informação são o melhor caminho para a prevenção das IST's. Outro fator contribuinte para essa oficina é o fato dela se propagar nos lares, muitas vezes gerando um efeito de jovens multiplicadores, trazendo informações que muitos familiares podem não possuir devido à exclusão social, ao baixo poder aquisitivo – impactante no acesso à informação – e demais fatores.

Figura 1: Oficina IST



Cromatografia – Uma introdução à experimentação para alunos do 6º ano

Experimentar faz parte da ciência: a experimentação estimula o aluno a descobrir através de sensações, reações, percepções e novas maneiras de enxergar determinado elemento que nos cerca. Nessa projeção, introduzir a experimentação nas aulas de Ciências vai muito além do montar, resolver e observar resultados: experimentar tem em seu íntimo valor produzir novas emo-

ções, desenvolvendo um novo sentido para algo já existente e desenvolvendo no estudante a busca pelo conhecimento científico, demonstrando assim que a ciência e a apropriação do saber científico agregam no que se refere ao conhecimento do mundo. Para isso, nós, enquanto bolsistas, ofertamos uma oficina para alunos do 6º ano (Figura 2), que tiveram a primeira experimentação científica através do experimento da cromatografia. Nela é possível fazer os alunos visualizarem, de modo didático e experimental, como as cores são formadas, degradando muitas vezes uma cor em várias outras tonalidades, que não conseguimos perceber sem essa experimentação. Isso por si só ajuda a criar um momento de instigar o aluno a participar, incluindo-o na atividade, de modo a atuar como protagonista do processo de experimentação científica.

Figura 2: Experimentação Cromatografia



Feira de Ciências – Uma experiência motivadora

Como educadores em uma escola com poucos recursos e sem laboratório temos de buscar estratégias, visando à motivação dos alunos quanto à pesquisa e elaboração de experimentos. Por

isso foi planejada a realização de uma Feira de Ciências (Figura 3). Envolveram-se nessa atividade os três turnos da escola e a comunidade em geral, que apresentaram um total de doze experimentos. A feira ilustrada na figura atingiu mais de 100 pessoas, além de outras atividades organizadas pelos bolsistas, como: a presença de agentes de saúde com esclarecimentos sobre cartão de vacina; a nutricionista do SEST SENAT, que realizou uma palestra sobre alimentação saudável; os técnicos do CFC (Centro de Formação de Condutores), com esclarecimentos sobre trânsito seguro.

Os educandos envolvidos diretamente na apresentação dos experimentos desenvolveram habilidades de pesquisa, escrita e oralidade, além de buscar elementos simples de seu dia a dia que podem ser utilizados em experimentos interessantes.

Figura 3: Feira de Ciências na Escola

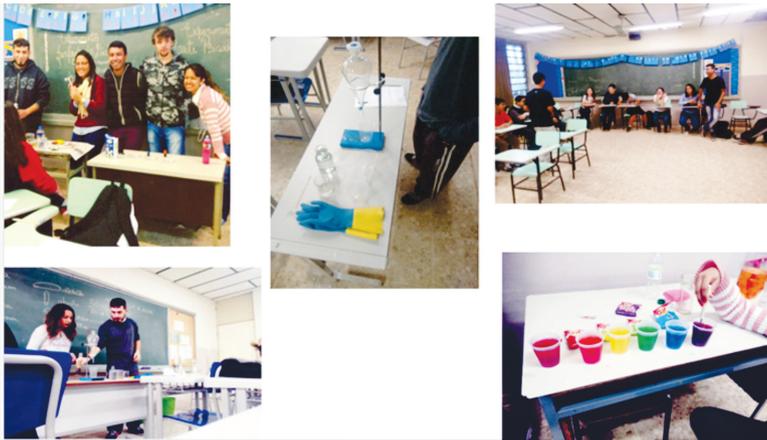


Clube de Ciências – Atividades de extensão no educar científico

O ensino de Ciências passa por um momento delicado no que se refere ao índice de aprendizagem, desafiando os professores a respeito de novas estratégias didáticas. Esse desenvolvimento se faz necessário, uma vez que, em sua maioria, as escolas pú-

blicas carecem de investimentos e recursos didáticos que aproximem o aluno na busca pelo conhecimento científico, desenvolvendo assim o experimentar dos saberes, destituindo a prática tradicional que acaba por limitar o interesse dos alunos na ciência. Nesse aspecto, instituímos na escola um espaço de extensão dos saberes, o Clube de Ciências, uma estratégia de ensino que visa estimular o ensino-aprendizagem de Ciências em diferentes áreas, sendo algumas delas: identificação de animais peçonhentos, conscientização sobre os perigos das IST's, experimentos científicos nas áreas de Química e Física e Cine Ciências com filmes sobre temas atuais. Essa atividade (Figura 4) atende cerca de 35 alunos dos diferentes turnos e turmas.

Figura 4: Atividades Clube de Ciências



Contribuições do PIBID no processo de ensino e aprendizagem na escola

No final do primeiro trimestre do ano de 2017, realizamos uma pesquisa com a finalidade de avaliar a presença do PIBID na escola, suas intervenções, propostas e práticas. Para tal propusemos uma pesquisa exploratória quali-quantitativa com cinco questões. O questionário (Tabela 3) foi aplicado em três turmas de 9º ano da escola, turmas 9ºA, 9ºC e 9ºD, atingindo um total de 53 alunos.

Tabela 3: Questionamentos da pesquisa aplicada aos alunos

Questionário
1) Como você percebe a presença dos acadêmicos do PIBID nas práticas escolares? () Muito bom () Bom () Regular () Péssimo
2) Como foram as aulas práticas propostas pelos alunos do PIBID? () Muito bom () Bom () Regular () Péssimo
3) Como você avalia as atividades propostas pelo Clube de Ciências? () Muito bom () Bom () Regular () Péssimo
4) Sugestões de temas a serem abordados no Clube de Ciências. () Muito bom () Bom

Fonte: elaborado pelos autores

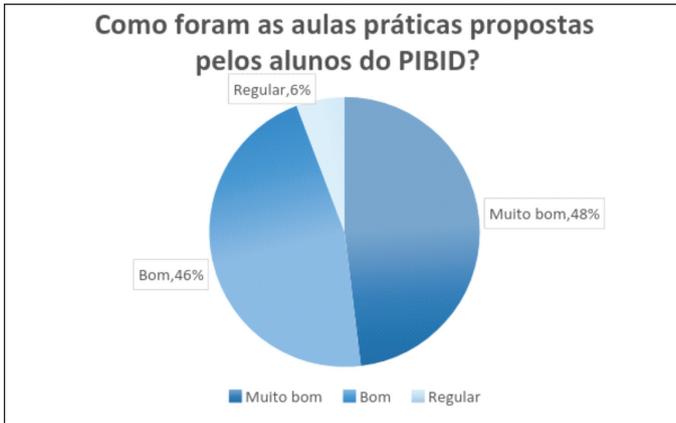
Figura 5: Percepção estudantes em relação ações PIBID na escola



A primeira questão refere-se a como os alunos percebem a presença dos acadêmicos do PIBID nas práticas escolares (Figura 5). 25 alunos responderam que consideram a presença dos acadêmicos muito boa para o andamento do trabalho, 24 responderam

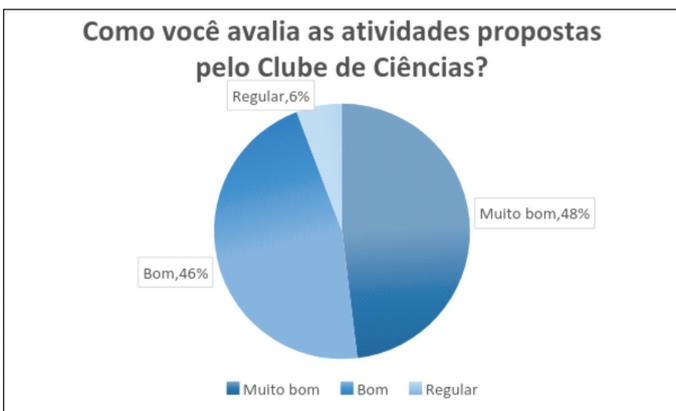
que a presença dos acadêmicos é boa para o andamento do trabalho e três responderam que a presença dos discentes é regular.

Figura 6: Avaliação das intervenções realizadas pelos pibidianos



Quanto à segunda questão (Figura 6), que se refere à forma como foram as atividades supervisionadas realizadas pelos acadêmicos, 33 alunos consideram que as aulas práticas foram muito boas, 19 alunos responderam que as aulas práticas foram boas e um aluno não respondeu.

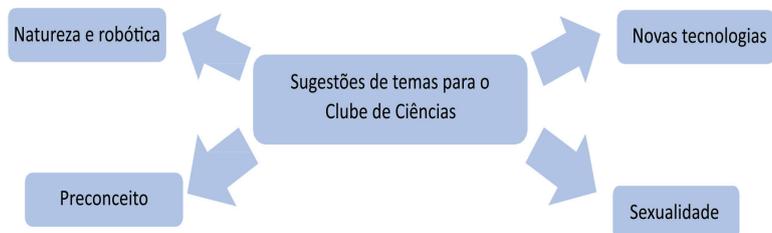
Figura 7: Avaliação atividades do Clube de Ciências



Em relação à terceira questão, que buscou avaliar as práticas realizadas no Clube de Ciências (Figura 7), 24 alunos consideraram muito boas as práticas realizadas, 21 avaliam como boas as práticas realizadas, quatro alunos avaliaram como regular e quatro alunos não opinaram.

A quarta questão eram matérias abertas; em relação à sugestão de temas a serem abordados no Clube de Ciências (Figura 8), foram recorrentes os temas da sexualidade, novas tecnologias, preconceito, natureza e robótica; quanto à questão que se refere à metodologia (maneira de trabalhar) usada pelo professor de Ciências e o quanto essa metodologia é qualificada pela presença dos acadêmicos, os alunos foram unânimes em responder que sim: as práticas são qualificadas, uma vez que auxiliam nas explicações, realizam práticas e experimentos. Atividades investigativas apresentam denominações distintas na literatura, como: ensino por investigação, ensino por projetos, entre outros. Essas atividades proporcionam ao aluno uma aprendizagem de conceitos e procedimentos, o desenvolvimento de diversas habilidades cognitivas e facilitam a compreensão da natureza da ciência (ZÔMPERO, 2008).

Figura 8: Sugestão de Temas ao Clube de Ciências



Para Teixeira et al. (2015), a atividade de caráter investigativo é uma estratégia didática importante a ser utilizada pelo professor na escola. Por meio dessa é possível estimular as atitudes científicas como: identificação de problemas, elaboração de hipóteses, planejamento de testes-registro e coletas de dados, que são importantes para a reflexão sobre os resultados obtidos.

Perspectivas individuais dos bolsistas sobre as ações desenvolvidas no ambiente escolar

Anderson de Souza (Bolsista ID):

Percebo a influência do PIBID na escola de forma muito positiva, uma vez que nossa presença agrega em novas práxis e metodologias de ensino e aprendizagem, buscando inovar e aprimorar os conhecimentos de nossos educandos, possibilitando um aprender mais humano e próximo do contexto social da comunidade. Nesse sentido, a escola acredito que evolua no processo de formação cidadã, já que promovemos uma participação democrática e acolhedora, inserindo o aluno no processo de busca de conhecimentos e habilidades, destituindo assim um panorama ainda muito comum na educação, que trata o aluno como apenas um receptor de informações e conhecimentos. Com isso nosso subgrupo atua de forma ativa e direcionada num olhar mais construtivista, onde seja possível construir atividades que despertem nos alunos o interesse e a participação, envolvendo-os em debates e promovendo um ambiente de socialização de ideias e compartilhamento de saberes.

Ana Beatriz de Souza Cunha (Bolsista ID):

As experiências de PIBID agregaram para mim um conhecimento valioso para minha futura carreira enquanto docente. Durante as aulas na universidade, podemos apenas ver o teórico e o prático fica apenas para o final do curso, situação que acredito ser errada. Ter desde cedo essa proximidade com estudantes me ajudou a ter maior facilidade na interação com os alunos, que muitas vezes nos ensinam muito quanto à sua realidade escolar e pessoal. O trabalho diferenciado que o PIBID faz dentro da escola ajuda os alunos na sua percepção quanto à ciência, principalmente no Clube de Ciências que o subgrupo promove uma vez por semana. Isso é extremamente importante para o entendimento dos alunos, para que este conhecimento seja para a vida inteira.

Andrea Vernier (supervisora):

Percebemos que a escola como um todo reage positivamente às diferentes ações promovidas pelos acadêmicos, no entanto, para mim como educadora da escola e supervisora dos bolsistas, percebo esta experiência

como uma nova formação, entendo que a presença do PIBID por si só já é uma motivação a mais no sentido de aprimorar as práticas e buscar novas metodologias, nos momentos de planejamento aprimoro meu olhar, aprofundando temáticas como inclusão e identidade de gênero, colaboro na elaboração de recursos, os quais servem como facilitadores da aprendizagem, me fortaleço enquanto sujeito e alimento minha esperança no futuro ao conviver semanalmente com os acadêmicos, me sinto recompensada ao perceber o amadurecimento dos que eu acompanho por mais tempo; entendo que nessa troca de saberes e olhares todos evoluímos.

Eduarda Severo:

Acredito que o PIBID traz grandes resultados tanto para a escola quanto para os bolsistas, já que os dois caminham juntos e por isso contribuem mutuamente um com o outro. Na minha percepção conhecer uma comunidade escolar e se agregar a ela é um grande passo para um futuro docente, pois é nesse caso que saberemos se é ali que vamos querer estar ao findar do curso, pois o projeto proporciona um grande aprendizado dentro de sala de aula nas práticas educacionais e humanas, mostrando ao pibidiano novos olhares sobre a vida acadêmica e a vida social. Contudo vejo que o subgrupo de nossa escola vê as percepções de vida a cada dia diferentes, pois somos todos os dias colocados de frente com novas histórias e novas realidades, descrevendo um novo mundo para cada um e ajudando no crescimento profissional e social.

Gerson de Oliveira:

Acredito que o PIBID contribui para que os acadêmicos, que são professores em formação, possam vir a adquirir uma experiência real sobre a prática escolar, algo impossível de se conseguir através de disciplinas teóricas sobre didática que são estudadas na faculdade. Percebo que conhecer de forma prática a realidade dos alunos é essencial para moldar a forma no qual o futuro professor vai administrar as suas aulas; isto porque o desafio de alcançar os objetivos da sua aula deve estar ligado ao interesse do aluno na aula, e estes sofrem forte influência da realidade de vida do aluno a respeito do seu ambiente familiar e da comunidade. Antes de conhecer a realidade de uma escola composta por alunos carentes

tinha uma forma pobre de pensamento, criticando sem conhecer e debatendo com ignorância. O PIBID me proporcionou ampliar, rever e aprimorar os meus conceitos através de uma reflexão oriunda do conhecimento prático do modo de vida dos alunos, que a meu ver são a maior prioridade na área da educação, uma prioridade muitas vezes esquecida pela vaidade, falta de compreensão e orgulho de alguns educadores providos de pensamentos ultrapassados e que pouco se importam com o futuro e o bem-estar dos alunos.

Robson Schmidt:

No início da minha carreira acadêmica, tive minhas dúvidas quanto a lecionar. O PIBID me ajudou quanto a isso, pois o programa acrescentou experiências marcantes com alunos e acesso a diversas realidades, podendo assim adaptar-me a elas e, muitas vezes, auxiliá-los em suas dúvidas, ao mesmo tempo em que aprendia com eles formas de me portar como docente. No decorrer das monitorias, fui entendendo métodos de ensino variados para adaptar-me a todo tipo de aluno, sejam estudantes com dificuldades de aprendizagem ou não. Ao decorrer do meu período no PIBID, percebi mudanças nos alunos e em mim mesmo devido às experiências vividas.

Considerações finais

A realização do diagnóstico escolar permitiu ao nosso subgrupo um direcionamento nas ações a serem planejadas durante o ano para uma maior reflexão dos bolsistas e professora supervisora acerca das práticas docentes que visam ao desenvolvimento humano de nossos alunos, sendo assim possível avaliar as ações desenvolvidas pelo grupo e projetar novas intervenções que possibilitem um espaço de construção de novos olhares quanto a ciência, tecnologia, sociedade e humanidade. Através deste trabalho foi possível conhecer a realidade da escola, assim como a realidade da comunidade no entorno da mesma, suas carências e expectativas, sendo assim importante para o subsídio de metodologias que visem aprimorar a educação e fomentar o bem-estar

dos alunos. Isso oportuniza debates e compartilhamentos de diferentes ideias, gerando uma participação coletiva e crítica no desenvolvimento intelectual dos educandos.

Referências

ALMEIDA, Adir. Uma relação muito delicada: escola e comunidade, GT – Educação Popular, n. 6, UNESA. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/27861442-Uma-relacao-muito-delicada-escola-e-comunidade-gt-educacao-popular-no6-autor-adir-da-luz-almeida-unesa.html>>. Acesso em: 12 jul. 2017.

BELTRAME, Mauria B.; MOURA, Graziella, R. S. Edificações escolares: infra-estrutura necessária ao processo de ensino e aprendizagem escolar. **Revista Unioeste**, p. 4. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/3378/2663>>. Acesso em: 26 jun. 2017.

BRASIL. MEC. Ministério da Educação. Portaria n° 1.144/2016. **Programa Novo Mais Educação**. Resolução n° 5/2016. Diário Oficial da União. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=49121-port-1145-11out-pdf&category_slug=outubro-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 10 jul. 2017.

CAPES. **Portaria n° 46, de 11 de Abril de 2016. Aprova o Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID**. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/15042016-Portaria-46-Regulamento-PIBID-completa.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2017.

CURY, Carlos R. J. A Educação Básica como direito. **Cadernos de Pesquisa**, v. 38, n° 134, maio/agosto. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v38n134/a0238134.pdf>>. Acesso: 10 jul. 2017.

FERNÁNDEZ, Fátima Addine. **Didática y optimización del proceso de enseñanzaaprendizaje**. In: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño – La Havana – Cuba, 1998. Disponível em: <<http://www2.unifap.br/midias/files/2012/04/O-Processo-Ensino-Aprendizagem.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2017.

RIBEIRO, Solange. Espaço Escolar: um elemento (in)visível no Currículo. **Sitientibus**, n. 31, p. 103-118, jul./dez. 2004. Disponível em: <<http://>

www2.uefs.br/sitientibus/pdf/31/espaco_escolar.pdf>. Acesso em: 12 jul, 2017.

SERRANO, G. P. **Educação em valores:** como educar para a democracia. Porto Alegre: Artmed, 2002.

TEIXEIRA, A. L. S. et al. Importância do trabalho investigativo no cotidiano escolar do ensino de Ciências. **II Congresso Nacional de Educação**. Editora Realize, 2015. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV045_MD1_SA18_ID3614_07092015235532.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2017.

ZÔMPERO, Freitas; LABURÚ, Andreia; EDUARDO, Carlos. Atividades investigativas no ensino de Ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 13, n. 3, p. 67-80. 2011. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129521755005>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

Plantando ideias: a inserção da educação ambiental como intervenção pedagógica qualificando os espaços escolares

Ana Beatriz Cunha

Anderson Pinto

Gerson de Oliveira

Lucas Emanuel Barcellos

Robson Schmidt

Andrea Vernier

Carlos Maximiliano Dutra

Introdução

Educar é oportunizar aos estudantes novas práticas que permitam ao educando enxergar o mundo de forma diferenciada. A educação ambiental pode promover no educando um novo sentido no que se refere a conscientizar sobre a importância da preservação da biodiversidade, uma vez que insere o aluno no papel de protagonizar o desenvolvimento de ações que visem formar cidadãos conscientes a respeito da sustentabilidade como canal de formação pessoal do estudante. De acordo com a ideia de Pádua & Tabanez (1998), a educação ambiental propicia o aumento de conhecimentos, mudança de valores e aperfeiçoamento de habilidades, condições básicas para estimular maior integração e harmonia dos indivíduos com o meio ambiente. Jesus (2015) defende que a educação ambiental auxilia no crescimento do aluno e “uma escola sustentável cuida, educa, visa o coletivo, e o espaço escolar é um importante agente transformador possível e necessário”.

Nesse sentido, é importante trabalhar ações que promovam a inserção dos alunos em práticas que auxiliem na tarefa de oportu-

tunizar espaços escolares, isso porque a escola é um espelho da sociedade. Com esse pensamento em mente, determina-se que o ambiente deve promover a conscientização dos alunos sobre diversas situações, sejam elas empatia, direitos, deveres e problematizações.

Jesus (2015) apresenta a opinião de que melhorar o espaço escolar é uma prática importante na área de educação ambiental, pois essa vivência auxilia o aluno a ser mais responsável com as questões relacionadas ao meio ambiente, tendo em vista que os mesmos podem tornar-se mais ativos e críticos. Uma dessas situações pode ser a consciência ambiental, objeto de estudo do presente trabalho. Para Medeiros et al. (2011), a educação ambiental é uma ferramenta importante para conscientizar as pessoas em relação ao mundo em que vivem, para que assim seja possível que as mesmas tenham uma melhor qualidade de vida, sem impactar demasiadamente o meio ambiente.

Tendo em vista isso, percebemos a necessidade de revitalizar um espaço da escola que se apresentava ocioso e com pouca manutenção. Nesse sentido, as atividades no viveiro tiveram a finalidade de incentivar os alunos em um trabalho interdisciplinar de observação, experimentação e integração com os elementos da natureza. No espaço destinado às árvores frutíferas, a preparação e o manejo do solo foram importantes ações no sentido de sensibilizar os educandos sobre a necessidade do cuidado. Também houve a busca pela valorização dos espaços escolares com o plantio e o cultivo de folhagens e flores ornamentais, temperos e hortaliças, ervas medicinais e árvores frutíferas, oportunizando a toda a comunidade escolar o contato com um ambiente sustentável e humanizado.

Os objetivos específicos eram integrar o plantio para todas as idades, mostrando a importância do mesmo; oferecer conhecimentos através de uma forma lúdica e interdisciplinar; oportunizar a integração entre turmas do currículo e área e favorecer a escola com o cultivo das plantas para utilização na alimentação dos alunos e na paisagem dessa.

Planejamento e execução das atividades

Para realização dessa integração pedagógica, os bolsistas e a supervisora planejaram a inserção dos alunos nessa atividade, discutindo sobre os tipos de plantas a serem cultivadas e a organização dos grupos que ficariam responsáveis por determinado tipo de cultivo e plantio.

Em um período de seis meses, os alunos de turmas do currículo e do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola estadual localizada em Uruguaiana/RS foram organizados em grupos com no máximo quatro componentes. Cada grupo escolheu a forma de integrar o projeto, optando por uma entre as quatro propostas: plantio e cultivo de temperos, plantio e cultivo de ervas medicinais, cultivo de árvores frutíferas e plantio e cultivo de flores e folhagens.

Nesse sentido, Polli e Signorini (2012, p. 100) apontam que:

A Educação Ambiental se constitui numa forma abrangente de educação, que se propõe atingir todos os cidadãos através de um processo pedagógico participativo permanente que procura inculcar no educando uma consciência crítica sobre as problemáticas ambientais, compreendendo-se a capacidade de captar a gênese, a evolução e os processos de reversão de tais danos ao meio ambiente.

Durante a execução do projeto, os grupos foram envolvidos em ações de construção e operação do viveiro, onde foram plantadas as sementes e cultivadas as mudas, que, posteriormente, foram transplantadas em diferentes locais da escola. As ações realizadas pelos alunos foram acompanhadas pelo registro em um diário de bordo individual que teve como finalidade criar uma situação de aprendizagem e interação entre os participantes. Essa ideia é citada por Moraes (2002) o mesmo enfatiza que por meio das interações entre os alunos é que se torna possível a troca de experiências e a cooperação entre os sujeitos envolvidos. Reforçando essa ideia, Catani (2000, p. 41-42) aponta:

A escrita supõe um processo de expressão e de objetivação do pensamento que explica sua atitude de reforçar ou consti-

tuir a consciência daquele que escreve. Escrever sobre si é autoremeter-se, é um recurso privilegiado de tomada de consciência de si mesmo, pois permite “atingir um grau de elaboração lógica e de flexibilidade” de forma mais acabada do que na expressão oral.

Nessa perspectiva, a escrita do Diário de Bordo possibilita que, durante a execução do projeto, os sujeitos envolvidos tenham a capacidade de organizar o pensamento, a retomada, a sistematização e a reflexão das experiências vivenciadas no contexto escolar.

No decorrer das atividades, será realizado um questionário com os alunos com o propósito de avaliar os impactos da atividade no que se refere à conscientização para a sustentabilidade e biodiversidade nos ambientes escolares.

Os materiais utilizados na construção do viveiro (Tabela 1) foram obtidos por meio da direção da escola através da verba da autonomia financeira e por empréstimos feitos pela comunidade escolar.

Tabela 1: Materiais utilizados

MATERIAIS UTILIZADOS	QUANTIDADE
Pá de corte	3
Enxadas	2
Pá de palhar	1
Rastilho	3
Picareta	1
Carrinho de mão	1
Regador	2
Peneira	1
Tijolos	100
Substrato para adubo	3
Saco de esterco	1
Cano de PVC	2 (2 metros cada)
Garrafa de água 5 litros	1

Potes com mudas de plantas	10
Caixas de ovos com mudas de plantas	20
Mudas de árvores frutíferas	12
Pneus de carro	8
Garrafas PET	30
Tela de sombreamento	1 (4 metros)
Arame fino	1 (5 metros)

Fonte: Produzido pelos autores

Plantação de temperos – Temperando o dia a dia

Dois grupos, compostos por quatro alunos cada, trabalharam com o tema “Plantio e cultivo de temperos”, conforme Figura 1.

Inicialmente, o grupo reconheceu o espaço e as condições do viveiro existente na escola, para, em seguida, começar a planejar as ações e elencar os materiais necessários para a execução da primeira fase: plantio, manejo e cuidado com as futuras mudas. Essa tarefa foi cumprida diariamente por pelo menos um componente do grupo, que verificava as condições das mudas, além de apontar futuras ações a serem desenvolvidas no processo de manejo.

O grupo fez um estudo destacando as características, propriedades e finalidades de cada uma das mudas cultivadas, montando uma ficha técnica que posteriormente foi apresentada aos demais colegas juntamente com uma degustação de certos sucos e alimentos feitos com a utilização desses temperos. Na Tabela 2 são demonstradas as atividades do diário de bordo dos alunos:

Tabela 2: Exemplos de registros em diários de bordo de alunos participantes

Data 23/06/17	Iniciamos o trabalho no canteiro e fizemos recipientes para plantar uma muda de tempero, misturamos terra com fertilizante e plantamos e regamos a muda.
Data 23/06/17	Iniciamos o trabalho no viveiro e fizemos um recipiente para plantar uma muda.
Data 13/07/17	Arrumamos o cano e plantamos cebolinha e salsa. Vamos também fazer buracos para a água.
Data 05/07/17	Nesse dia, nós limpamos os canteiros para regar os temperos de diversos tipos.
Data 05/07/17	Hoje limpamos os restantes dos lugares escolhidos.

Figura 1: Grupo responsável pelos temperos trabalhando



Plantação de árvores frutíferas – Adicionando sabor ao trabalho

Dois grupos, compostos por quatro alunos cada, trabalharam com o tema “Plantio e cultivo de árvores frutíferas”, conforme Figura 2.

Inicialmente, os alunos juntamente, com os bolsistas PIBID, escolheram os locais da escola que iriam receber as doze mudas de árvores frutíferas ofertadas pela direção da escola. Foram demarcados os espaços e, depois de receber a aprovação da direção escolar, foi realizado o processo de plantio das mudas de árvores, como laranjeira, ameixeira, figo-roxo, mexeriqueira e limoeiro. Contou-se ainda com uma muda de abacateiro, trazida por um aluno para ser plantada.

Além de construir um ambiente mais saudável e agradável, a plantação de árvores frutíferas estimula os educandos a desenvolver o interesse por botânica, preparação e manejo do solo. Estimulando assim a sensibilidade e a importância do cuidado com o meio, conscientizando sobre a importância de ter um ambiente mais verde, onde a natureza possa estar presente no cotidiano dos alunos, desenvolvendo a educação ambiental como forma de acolher a sustentabilidade e a preservação dos espaços já existentes. Segundo Cribb (2007, p. 3), “a educação ambiental representa uma ferramenta fundamental para estabelecer uma ligação mais estreita entre o ser humano e a natureza”. Nesse sentido, a educação ambiental deve, em níveis pedagógicos, atingir o estudante de forma a auxiliar e contextualizar os espaços escolares, proporcionando um envolvimento de mudança e reflexão dos educandos para que revitalizem, preservem e constituam no dia a dia a conscientização ambiental proposta.

Figura 2: Grupos responsáveis pelas árvores frutíferas trabalhando



Plantação de flores nos canteiros da escola – Colorindo ambientes

Um grupo composto por quatro alunos trabalhou no espaço destinado às árvores frutíferas; a preparação e o manejo do solo foram importantes ações no sentido de sensibilizar os educandos sobre a necessidade do cuidado. Também houve a busca pela valorização dos espaços escolares com o plantio e o cultivo de folhagens e flores ornamentais, temperos e hortaliças, ervas medicinais e árvores frutíferas, oportunizando a toda a comunidade escolar o contato com um ambiente sustentável e humanizado. Essa abordagem terá como resultado a revitalização de espaços abandonados na escola, uma vez que trará para a comunidade uma sensação de bem-estar, que promoverá o princípio educativo para as futuras gerações.

Inicialmente, esse grupo teve como tarefa fazer a limpeza de diversos canteiros existentes em toda a escola. Enquanto seus colegas trabalhavam no viveiro, esses alunos removiam toda a sujeira dos canteiros, como folhas e plantas mortas, papéis de bala e copos descartáveis usados. Isso foi importante para que o ambiente estivesse em condições de receber o tratamento adequado para

receber as primeiras flores a serem cultivadas no espaço. Esse espaço tem por culminância principal alterar a paisagem dos espaços internos da escola, adicionando cor e trazendo novas alternativas de paisagismo para a escola.

Feita a limpeza nos canteiros, a terra foi misturada com substrato para ser feita a plantação de mudas que alunos e a professora traziam, dando início ao trabalho de cultivo e manejo nesses espaços, conforme a Figura 3. Um exemplo de muda é a roseira que foi plantada pelos alunos em pontos estratégicos do ambiente para que, na época de floração, o espaço ganhe mais cor e torne-se agradável, desenvolvendo nos alunos o senso de cuidado e preservação necessária. Após isso, os alunos responsáveis por essa tarefa ficaram encarregados de sempre regar essas flores em todos os canteiros, quando tivessem disponibilidade, ajudando as flores no seu desenvolvimento e ao mesmo tempo incluindo os estudantes no processo de acompanhamento desse desenvolver das flores. Essa atividade resultou em uma mudança no ambiente escolar, que em níveis educacionais promove a interação do indivíduo com o ambiente. No final de cada dia de trabalho, os alunos relatam suas ações e planejamento para o próximo dia em um diário de bordo.

Figura 3: Grupo responsável pelas flores trabalhando



Plantação de ervas medicinais – Curando o abandono dos espaços com conscientização

O grupo responsável pelo trabalho com as ervas medicinais (Figura 4) escolheu o espaço para o plantio e começou a pesquisa a fim de identificar quais ervas medicinais iríamos cultivar. Escolheram plantar boldo, losna, carqueja, confrei, camomila, alecrim, hortelã, infalivina e capim-cidró. A pesquisa realizada por eles também concluiu que algumas ervas medicinais podem ser usadas como tempero, como é o caso do manjeriço e da salsa. Todas as ações do grupo eram registradas em um diário de bordo, o que facilitou o planejamento e a previsão de recursos e materiais que seriam utilizados no próximo dia de trabalho no viveiro. Ao analisar os registros individuais, observou-se que os alunos descreveram também passo a passo suas ações, como observamos nas anotações a seguir, conforme Tabela 3:

Tabela 3: Quadro com percepções dos estudantes

23/06	“Hoje em nosso primeiro dia de cultivo, nós limpamos uma área que estava muito suja, carpimos e pesquisamos quais as ervas medicinais vamos plantar.”
29/06	“Discutimos e definimos com o grupo quais mudas vamos plantar.”
06/07	“Nós plantamos um pé de carqueja e um pé de boldo, organizamos os pneus para o próximo plantio.”
13/07	“Plantamos o capim-cidró e organizamos uma planilha com quem vai cuidar e regar as plantas.”

Fonte: Elaborada pelos autores

O grupo trabalhou a terra e fez o plantio, elaborou uma ficha técnica de cada uma das ervas medicinais escolhidas, contendo informações sobre a planta: tipo de folha, nome científico e nome popular e indicações. O grupo faz a manutenção do espaço

e divulga para a comunidade escolar as indicações de cada erva medicinal cultivada no viveiro.

Figura 4: Grupo responsável pelas ervas medicinais trabalhando



Contribuições do projeto “viveiro de ideias” no processo de ensino e aprendizagem na escola

Foi realizada uma pesquisa com a finalidade de avaliar o impacto das atividades propostas a partir do projeto do viveiro na escola, suas intervenções, ações e práticas. Para tal foi aplicada uma pesquisa exploratória quali-quantitativa com quatro questões. O questionário (Tabela 4) foi aplicado em três turmas de 9º ano da escola, turmas 9ºA, 9ºC e 9ºD, atingindo um total de 41 alunos. Destacamos que o número de alunos que responderam ao questionário se apresenta pequeno, isso devido à greve dos servidores do estado do Rio Grande do Sul, que teve início durante a aplicação das perguntas para os educandos. Abaixo, segue uma tabela contendo as questões realizadas com os alunos; destacamos que na última questão foi feita uma análise geral das respostas obtidas, sendo que as mesmas foram agrupadas por similaridade e frequência.

Tabela 4: Questionário de avaliação da atividade junto aos alunos

Questionário
1) Como você avalia o projeto “viveiro de ideias”? () Muito bom () Bom () Regular () péssimo
2) Como foi sua participação no projeto “viveiro de ideias”? () Muito bom () Bom () Regular () Péssimo
3) Em relação ao objetivo inicial do projeto: incentivar os alunos em um trabalho interdisciplinar de observação, experimentação e integração com elementos da natureza. Para você foi: () Plenamente alcançado () parcialmente alcançado () Minimamente alcançado () Não foi alcançado
4) Que outras questões você gostaria de sugerir que poderiam ser realizadas a partir do projeto “viveiro de ideias”?

Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 5: Resultado 1 questão



Em relação à primeira questão, conforme Figura 5, que trata da avaliação do projeto por parte dos alunos, esses em sua maioria (30 alunos) avaliaram como sendo “muito bom”, 11 como

“bom”. Destacamos que as duas últimas alternativas “regular” e “péssimo” não foram sinalizadas.

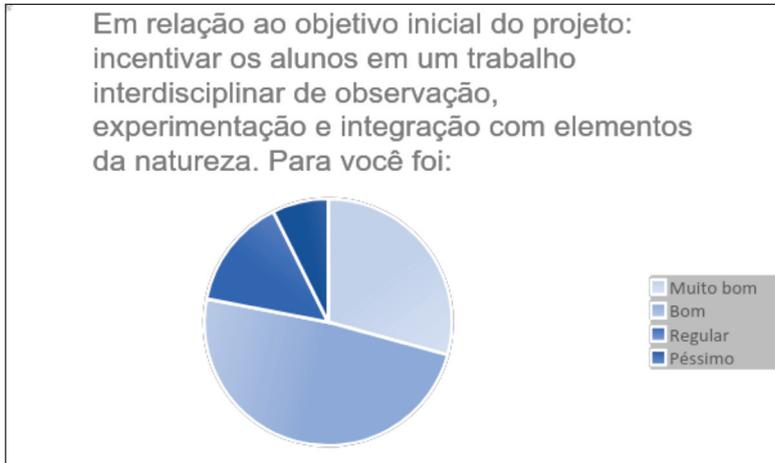
A segunda questão avaliava como os discentes consideraram sua participação no projeto. Após a análise (Figura 6), concluiu-se que grande parte dos alunos mostrou-se participativa, com 12 “muito bom”, 20 “bom”, 6 “regular” assinalados, enquanto apenas três alunos reconheceram sua pouca participação assinalando “ruim”.

Figura 6: Avaliação da participação dos alunos no projeto



Em relação à terceira questão (Figura 7), constatamos que 24 alunos consideram que os objetivos foram plenamente alcançados, 14 alunos concluíram que os objetivos foram alcançados parcialmente, dois que os objetivos foram minimamente alcançados e um que não foram alcançados. Ao analisarmos essa questão, consideramos o fato de eventos climáticos, como muitos dias chuvosos, terem sido relevantes para que um número significativo de alunos tenha assinalado a alternativa dois.

Figura 7: Avaliação sobre o cumprimento do objetivo do projeto



Sobre a questão número quatro, foram destacadas as seguintes respostas a respeito das sugestões a serem realizadas no projeto: melhorar a infraestrutura para poder plantar com mais qualidade e variedade, utilizar o viveiro com mais frequência durante as aulas e atividades de turno inverso, atividade lucrativa com o viveiro, envolver as crianças do currículo nas atividades do viveiro e limpeza das demais partes da escola que se encontram com pouca manutenção.

De acordo com as ideias de Moreira et al. (2009), a educação ambiental pode ser tratada como um elemento importante no processo de formação e educação permanente da sociedade, podendo ter por objetivo preparar os indivíduos para serem mais conscientes e preocupados com o meio ambiente e os problemas com ele relacionados, a fim de alcançar um crescente bem-estar das comunidades humanas.

A partir disso, as escolas devem tomar medidas para inserir mais a educação ambiental, pois a mesma desempenha uma função importante na formação crítica dos alunos em relação à natureza e também faz com que os educandos tenham uma postura mais sustentável e que forme indivíduos preocupados com o meio ambiente.

Considerações finais

Trabalhar a educação ambiental é transformar a realidade das práticas educativas, sensibilizando o aprendizado do aluno através da conscientização e participação dos integrantes, remetendo a situações-problema que são discutidas em sala de aula. Sendo assim, construir um espaço onde o aluno se sinta motivado a participar e aplicar técnicas que ajudem na preservação do meio ambiente faz parte do processo libertador de trabalhar com a educação ambiental num viés transversal.

A inserção de uma proposta pedagógica como a implantação de um viveiro no espaço escolar permite aos alunos o ensino da educação ambiental nos níveis de educação como provedora de espaços de conscientização, reflexão e conhecimento. Essa prática foi necessária para percebermos que essa práxis pedagógica diversificou o ensino e a abordagem da educação ambiental, permitindo a sistematização de novas atividades envolvendo esses espaços.

Essa atividade permitiu que fossem desenvolvidas também as habilidades pessoais, cognitivas e sociais, uma vez que insere o aluno como protagonista no processo motivador para o desenvolvimento da educação ambiental.

Referências

- CATANI, Denice Barbara. Estudos da história da profissão docente. In: LOPES, Eliane M. T.; FARIA FILHO, Luciano; VEIGA, Cyntia Greive. **500 anos de Educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autentica, 2000. p. 585-599.
- CRIBB, Sandra Lucia de Souza Pinto. A horta escolar como elemento dinamizador da educação ambiental e de hábitos alimentares saudáveis. **Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde**. Rio de Janeiro, p. 01-10. 2007. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p287.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2017.
- JESUS, Cleonice Francisca Boa Sorte Ferraz et al. Revitalizando o espaço escolar com plantio de árvores frutíferas. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, março, 2003.

MEDEIROS, Aurélia; MENDONÇA, Maria; SOUSA, Gláucia; OLIVEIRA, Itamar. A importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011. Disponível em: <<http://revista.fmb.edu.br/index.php/fmb/article/view/30/26>>. Acesso em: 03 jul. 2017.

MORAES, Maria Cândida (Org.). **Educação a distância: fundamentos e práticas**. Campinas, SP: Unicamp/Nied, 2002. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/4162007104526am.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2017.

PÁDUA, Suzana; TABANEZ, Marlene (Orgs.). **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. São Paulo: Ipê, 1998. 157p.

POLLI, Anderson; SIGNORINI, Tiago. A inserção da educação ambiental na prática pedagógica. **Ambiente & Educação**, Rio Grande, v. 17, n. 2, p. 93-101, out. 2012. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/ambeduc/article/view/2595/2169>>. Acesso em: 03 jul. 2017.

As ações/os impactos do PIBID-Física no Instituto Estadual Paulo Freire

*Melicia de Souza Silva
Dulcilene Barreto Ruiz Dias*

Introdução

Este artigo traz uma análise de ações realizadas pelo PIBID Subgrupo Física da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus Uruguaiana, no Instituto Estadual Paulo Freire ao longo dos quatro anos do projeto (2014-2017), inserindo os licenciados no cotidiano da escola pública no intuito de incentivar e elevar a formação inicial, a valorização do magistério, além da interação Universidade-Escola, buscando a qualidade do ensino.

O Instituto Estadual Paulo Freire é uma escola de Ensino Médio, localizada na União das Vilas, periferia da cidade de Uruguaiana. O Instituto baseia-se na filosofia de Paulo Freire, que concebe a educação como um processo de tomada de consciência na qual o ser humano constrói a sua própria história em diálogo com outros sujeitos e com a sociedade. A educação é fundamentada nos princípios freirianos: participação, amorosidade, dialogicidade, rigorosidade, humanização, criticidade, autonomia, curiosidade, ética e criatividade.

As atividades do PIBID tiveram início em março de 2014, quando foi organizada pelos coordenadores a primeira reunião de formação para bolsistas ID e supervisores. Nessa ocasião foram construídos os subgrupos e distribuídos nas escolas participantes. O projeto PIBID Ciências da Natureza foi organizado num ciclo de dois meses, no final dos quais foram realizadas

reuniões gerais para apresentação e socialização das atividades elaboradas nas escolas pelos subgrupos, além de orientações gerais e planejamentos de novas ações, proporcionando integração entre os grupos, gerando reflexões e discussões sobre a teoria e a prática.

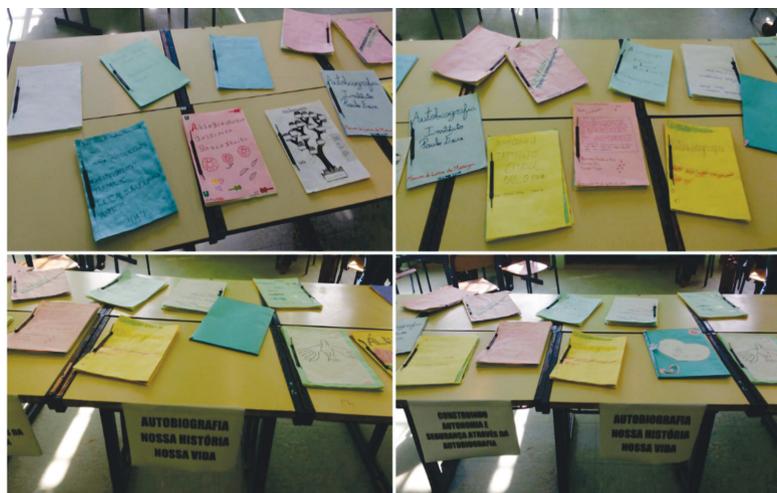
O Instituto Estadual Paulo Freire foi contemplado com a participação de três subgrupos: o Subgrupo Biologia/Química pelo turno da manhã e os Subgrupos Biologia/Química e Física pelo turno da tarde, o que proporcionou uma interação entre os grupos com relação aos planejamentos e à execução das atividades, mostrando que a interdisciplinaridade pode acontecer de uma forma natural e que as áreas do conhecimento complementam-se com seus saberes.

Diagnóstico escolar

O trabalho como princípio educativo do Instituto é promover o compromisso de construir projetos de vida, individuais e coletivos, de sujeitos que se apropriam da construção do conhecimento e desencadeiam as necessidades de transformações da natureza e da sociedade, contribuindo para o resgate do processo de transformação baseado na ética, na justiça social e na solidariedade.

O diagnóstico escolar é realizado anualmente através da pesquisa da realidade e do processo de autobiografia (Figura 1), no intuito de conhecer e considerar a realidade na qual nossos/as educandos/as estão inseridos, bem como seus conhecimentos prévios, pois isso transforma a visão que temos como educadores em relação a eles. Sendo assim, respeitados a curiosidade ingênua de cada educando/a e seu senso comum, é dever e compromisso do/a educador/a despertar a consciência crítica para que se efetive a construção social e significativa do conhecimento.

Figura 1: Socialização da autobiografia



Fonte: Próprio autor

Ser professor pesquisador é um ato natural da prática da docência, da indagação, da busca. É de suma importância que o educador se perceba e se assuma como professor pesquisador em sua formação permanente e cotidiana. Para Freire (2016), os processos de investigação e educação devem caminhar juntos.

Sendo assim, a postura investigativa adotada como princípio pedagógico oportuniza condições de desobstaculização da consciência, provocando tomadas de decisões sobre suas vivências e estimulando o pensamento crítico para intervir na realidade. Tomamos essa prática como desafio de trazer a realidade para a sala de aula, procurando estabelecer relações entre os diferentes conhecimentos, áreas e estratégias de pensamento para possibilitar a compreensão e a transformação dessa realidade.

Figura 2: Pesquisa da realidade com a participação do PIBID Subgrupo Física



Fonte: Próprio autor

O processo de pesquisa da realidade (Figura 2) dá-se nas quartas-feiras onde acontece o Tempo Comunidade por ser um momento em que os/as educandos/as possuem aulas com educadores/as de cada área do conhecimento. Inicia-se o processo com a escrita da autobiografia, problematizando com a turma o significado da palavra, exemplos de autobiografias, o estudo da árvore genealógica, resgate da cultura, da origem, da identidade do/a educando/a. Estrutura-se o texto, a escrita, e posteriormente é realizada a socialização.

Através do estudo dos focos de cada ano (Tabela 1) são construídos questionamentos que serão aplicados à comunidade escolar na pesquisa da realidade. Essas perguntas apresentam várias temáticas e expressam a curiosidade dos/das educandos/as pelo tema. Os focos revelam a intencionalidade na definição dos temas dos seminários e na construção de saberes contextualizados com sentido e emancipadores, visando à formação humana e

integral do/a educando/a. Ouve-se o que as pessoas dizem/pensam. Registra-se o que se sente/percebe. Narra-se a realidade por meio de registros fotográficos, percepções e sentimentos.

Tabela 1: Estudo dos focos

FOCOS		
1º ANO	2º ANO	3º ANO
• Formação cultural da população e construção da identidade a partir da compreensão da realidade.	• As relações de poder; os espaços de gestão e a relação do ser humano com o conjunto da natureza.	• Políticas públicas em vista da qualidade de vida e perspectivas futuras.

A partir dessa prática são escolhidos os temas a serem abordados no seminário, como por exemplo sustentabilidade, violência doméstica, políticas públicas criadas pelo Estado, entre outros. Ao longo do tempo comunidade é realizado o aprofundamento do(s) tema(s) com o auxílio de todos os educadores/orientadores envolvidos. Através das problematizações desenvolvidas os/as educandos/as formulam a pergunta e levantam as hipóteses, construindo o projeto de pesquisa. Utilizando diversos teóricos, aprofundam os temas, além da contribuição dos/as educadores/as em suas aulas, com o olhar das diversas áreas do conhecimento, constroem a síntese da pesquisa com proposta de intervenção na realidade, culminando com apresentação e entrega do jornal como retorno e esclarecimento à comunidade. Logo o processo dura o ano inteiro e acontece da seguinte forma: construção dos princípios freirianos, construção da autobiografia, processo da pesquisa participante/da realidade, sistematização da pesquisa, tematização, problematização, seminários, debates/rodas de conversa e, por fim, o retorno à comunidade escolar.

Essa vivência no meio escolar, proporcionada pelo PIBID, possibilita ao/à futuro/a educador/a um possível amadurecimento profissional, que lhe será muito útil durante os momentos de estágio, pois assim ele/ela conhecerá como é a realidade do seu educando e saberá como proceder e preparar uma aula adequada e significativa.

Bomfim e Guimarães (2014, p. 5.272 apud SARTORI, 2011, p. 2) relatam a importância do PIBID para o meio acadêmico da seguinte maneira:

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, sem dúvida, constitui-se numa das alternativas potenciais para fortalecer a formação inicial, considerando as conexões entre os saberes que se constroem na universidade e os saberes que cotidianamente são produzidos e se entrecruzam nas unidades escolares. A experiência real do professor em exercício na educação básica relevante por enriquecer a formação inicial e profissional dos licenciandos, bolsistas do programa, uma vez que estes entram em contato direto com a realidade vivenciada diariamente pelos professores de ensino fundamental e de ensino médio.

Programas como o PIBID demonstram-se extremamente necessários para que os futuros docentes agreguem conhecimentos que os auxiliarão em sua trajetória profissional. Diante disso, neste trabalho, abordamos as ações do PIBID e os aspectos relevantes das atividades desenvolvidas pelo Subgrupo Física no processo de ensino-aprendizagem e na formação humana integral dos sujeitos.

Atividades desenvolvidas e resultados alcançados

As atividades desenvolvidas pelo Subgrupo Física foram organizadas em categorias, conforme mostra a seguir a Tabela 2.

Tabela 2: Categorias que emergiram a partir das atividades realizadas

Categorias	Atividade	Objetivo da atividade	Resultados alcançados
1.	Reuniões Gerais	Planejar, discutir, refletir sobre as práticas e resultados, interação entre os subgrupos.	Avaliação, ampliação e socialização de conhecimentos e novas práticas. Integração Universidade e escola.
2.	Reuniões Subgrupo	Planejar, discutir, preparar aulas, refletir sobre as práticas enquanto bolsistas PIBID.	Com nossos encontros temos a oportunidade de discutir assuntos relevantes ao nosso trabalho enquanto bolsistas PIBID, montar planos a serem desenvolvidos (prática que deve ser vista como hábito no processo formativo), combinar sobre posteriores reuniões, atividades a serem realizadas, atualização do blog do subgrupo, construção de material didático, refletir sobre nossas práticas e leituras realizadas dos artigos por cada um/a, entre outros assuntos pertinentes à ementa do projeto.
3.	Aulas práticas	Complementar o saber teórico com o prático, buscando relacionar com o cotidiano, levando em conta o contexto socio-cultural dos/as educandos/as.	Os/as educandos/as demonstram interesse e entendimento nas atividades, admitindo que a atividade prática facilita o processo de construção do conhecimento, além de sentir-se atuantes no processo de ensino-aprendizagem. Após demonstram o processo através de mostra pedagógica e atividades artístico-culturais.

4.	Clube de Ciências	Incentivar os/as educandos/as a buscar conhecimentos sobre determinados temas e práticas, tendo em vista a disseminação das Ciências da Natureza e suas tecnologias.	O Clube de Ciências criado pelo subgrupo desenvolve um trabalho com os/as educandos/as de todos os turnos da escola, que se disponibilizam em um horário além de seu turno normal de aula para aprofundar seus conhecimentos. Os/as educandos/as trazem ideias de novas práticas e assuntos que gostariam que fossem trabalhados e desenvolvidos. Demonstram interesse e empenho quanto ao aprendizado na área de Ciências da Natureza.
5.	Divulgação das atividades	Expor, socializar as atividades realizadas pelo subgrupo na comunidade escolar e com o público em geral.	Mural de atividades confeccionado artesanalmente com materiais rústicos: taquaras e juta. Nele são distribuídas fotos das atividades desenvolvidas pelo subgrupo. Blog Subgrupo Física IEPF com fotos e registros das atividades desenvolvidas na escola e tópicos explicativos sobre o que é o PIBID, história da escola, objetivo e descrições das monitorias, Clube de Ciências e espaço para vídeos. Disponível em: http://pibidsubgrupofisicaiepf.blogspot.com.br/ Apresentações na primeira quarta-feira de cada mês nas reuniões pedagógicas do Instituto Estadual Paulo Freire para educadores/as, funcionários/as e equipe diretiva. Participação e apresentação de trabalhos em eventos.

A seguir, ilustramos as atividades realizadas nas Figuras 3 a 7:

1. Categoria: Reuniões gerais

Figura 3: Reuniões com todos os integrantes do grande grupo



Fonte: Próprio autor

2. Categoria: Reuniões do Subgrupo Física

Figura 4: Reuniões semanais com os integrantes do Subgrupo Física



Fonte: Próprio autor

3. Categoria: Aulas práticas

Figura 5: Atividades experimentais realizadas durante as aulas



Fonte: Próprio autor

4. Categoria: Clube de Ciências

Figura 6: Atividades realizadas no Clube de Ciências



Fonte: Próprio autor

5. Categoria: Divulgação das atividades

Figura 7: Divulgação das atividades realizadas pelo Subgrupo Física



Fonte: Próprio autor

Ao longo desses quatro anos, pudemos desenvolver várias atividades práticas através de experimentos, pois acreditamos que o fato de visualizar o conteúdo facilita a compreensão do/a educando/a.

Peruzzi e Fofonka (2014, p. 2) observam a importância da atividade experimental da seguinte maneira:

A aula prática constitui um importante recurso metodológico facilitador do processo de ensino-aprendizagem nas disciplinas da área das Ciências da Natureza. Através da experimentação, alia teoria à prática e possibilita o desenvolvimento da pesquisa e da problematização em sala de aula, despertando a curiosidade e o interesse do aluno.

Para tanto existe a necessidade do comprometimento dos bolsistas ID na preparação da aula e na construção e/ou organização dos materiais didáticos utilizados em determinados experimentos, pois é extremamente necessário que haja uma perfeita conexão entre teoria e prática para auxiliar no ensino-aprendizagem do/a educando/a.

Para Kovaliczn (1999 *apud* SANTOS, 2014, p. 13), acredita que

Essas articulações são de extrema importância, uma vez que a disciplina de Ciências encontra-se subentendida como uma ciência experimental, de comprovação científica, articulada a pressupostos teóricos, e assim a ideia da realização de experimentos é difundida como uma grande estratégia didática para o seu ensino e aprendizagem.

Cada tipo de atividade possui um conteúdo definido de necessidades, motivos, tarefas e ações interligados e em constante estado de transformação e mudança no intuito de atingir o objetivo de trazer sentido e prazer ao processo de ensino-aprendizagem.

Considerações finais

Através das atividades realizadas por esse grupo PIBID constata-se que o mesmo tem impactado de forma positiva na formação inicial dos acadêmicos pela forte interação entre Universidade-Escola com o apoio da professora supervisora no planejamento e implementação das ações em sala de aula e outras atividades desenvolvidas.

Outro ponto essencial foi o contato com a escola em si, saber de sua realidade, como funciona a organização e vivenciar o seu dia a dia com todas as dificuldades que surgem e devem ser superadas. Muitas coisas que idealizamos durante a graduação são limitadas na prática dentro de uma escola pública. Faltam materiais; para termos aula fora da escola, precisamos de autorizações, organização da parte logística, entre outras.

Deparamo-nos com as diferentes realidades dos/as educandos/as, percebemos que muitas vezes o/a educador/a deve transcender seu ensinamento além dos conteúdos a serem trabalhados na disciplina e sempre que possível oferecer um ombro amigo; isso estreita laços, transmite confiança e o aprendizado se potencializa.

Ao longo desses quatro anos, pudemos constatar que o PIBID tem imenso potencial para enriquecer o debate envolvendo sujeitos de diferentes níveis de graduação interessados e engaja-

dos com a formação docente de qualidade, compartilhando e construindo novos conhecimentos. O PIBID tem se constituído como de grande importância para a formação inicial de professores, conforme destacam Barbosa e Soares (2012), para o conhecimento da profissão de professor durante o processo de formação, possibilitando um melhor preparo para o mercado de trabalho.

Referências

BARBOSA, S. M. C.; SOARES, J. R. A importância do PIBID no contexto da educação brasileira para a formação de professores no Brasil. In: **Anais do I Seminário PIBID/UNICAMP**. São Paulo, 2012.

BOMFIM, Manuela Gomes; GUIMARÃES, Fernanda Jordão. **A influência do PIBID na formação inicial dos discentes de biologia**. Disponível em: <<http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0972-1.pdf>>. Acesso em: out. 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 53. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2016. 144p.

PERUZZI, Sarah Luchese; FOFONKA, Luciana. **A importância da aula prática para a construção significativa do conhecimento: a visão dos professores das ciências da natureza**. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=1754>>. Acesso em: 28 set. 2017.

SANTOS, Keila Pereira dos. **A importância de experimentos para ensinar ciências no ensino fundamental**. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4270/1/MD_ENSCIE_2014_2_45.pdf>. Acesso em: 28 set. 2017.

A eletricidade no dia a dia: PIBID contextualizando nas aulas de Física

*Dulcilene Barreto Ruiz Dias
Melicia de Souza Silva*

Introdução

Será que conseguiríamos viver sem o conforto que a energia elétrica nos pode oferecer? A resposta mais provável é não! A energia elétrica proporciona-nos várias situações confortáveis como: ar-condicionado no forte do verão, geladeira refrigerando nossa bebida, cafezinho passado na hora por uma cafeteira elétrica para nos aquecer no forte do inverno, funcionamento da internet, entre outros exemplos presentes em nosso cotidiano e que nos deixam desesperados quando não funcionam e/ou falham. Estamos tão apegados a essas facilidades que a eletricidade nos oferece que levaríamos muito tempo para aprender a viver de outra forma. Mas, afinal, o que é eletricidade? Resumidamente, eletricidade é o ramo da Física responsável por estudar fenômenos associados às cargas elétricas e pode ser dividida em três partes: eletrostática (ramo da Física que estuda as cargas elétricas em repouso), eletrodinâmica (ramo da Física que estuda as cargas elétricas em movimento) e eletromagnetismo (ramo da Física que relaciona a eletricidade e o magnetismo).

Neste trabalho, abordaremos a eletrostática, que explora o comportamento das cargas elétricas em repouso, englobando o estudo dos processos de eletrização, campo elétrico, força eletrostática e potencial elétrico, bem como a eletrodinâmica responsável por estudar a carga elétrica em movimento, consequentemente ocasionando corrente elétrica.

Evidenciamos também a experimentação como suporte didático necessário e a importância da contextualização para tornar as aulas mais atrativas e reflexivas para os/as educandos/as na construção do conhecimento.

A importância da experimentação e da contextualização

O objetivo de fazer atividades experimentais deve ir além da mera transmissão de conhecimentos pela prática; a experimentação precisa ser discutida como um artefato pedagógico que contribui para problematizar e tornar mais complexas as teorias pedagógicas de professores e alunos (GALIAZI; GONÇALVES, 2004).

Para Marandino (2009), a experimentação na escola propõe-se a atender as finalidades do ensino como um auxílio na explicação didática. Além disso, o uso da experimentação pode também favorecer o desenvolvimento da pesquisa em sala de aula, desenvolver a capacidade de observação, de questionamento, de levantamento de hipóteses, de argumentação, de análise de dados, entre outros aspectos.

A experimentação também deve cumprir a função de alimentadora desse processo de significação do mundo, quando se permite operá-la no plano da simulação da realidade, facilitando então a compreensão e sua viabilidade.

Outro fator importante no ensino/aprendizagem que deve ser observado pelo/a educador/a é a importância da contextualização, evitando dessa maneira que o/a educando/a receba a informação fragmentada. É comum livros didáticos tratarem a ciência como um fato isolado, sem ligação com o mundo real. Dessa maneira, é necessário que o/a educador/a esteja atento e utilize exemplos simples presentes em nosso cotidiano, facilitando assim a compreensão do/a educando/a.

Para Maranhão (2009, p. 1), a importância da contextualização é interpretada da seguinte forma:

A contextualização do conteúdo traz importância ao cotidiano do aluno, mostra que aquilo que se aprende em sala de

aula tem aplicação prática em nossas vidas. A contextualização permite ao aluno sentir que o saber não é apenas um acúmulo de conhecimentos técnico-científicos, mas sim uma ferramenta que os prepara para enfrentar o mundo, permitindo-lhe resolver situações até então desconhecidas.

Nesse contexto, a mediação do/a educador/a durante a atividade experimental e/ou contextualizada torna-se de fato muito importante a fim de despertar a consciência crítica, promover o diálogo, desenvolver o raciocínio científico e de argumentação, estimular a curiosidade e a pesquisa no intuito de formar sujeitos plenos de saberes e atuantes no processo de construção do conhecimento.

Metodologia

Este trabalho foi desenvolvido com quinze educandos/as ao longo de doze horas-aula. Inicialmente, fizemos uma breve revisão sobre a estrutura atômica e as cargas elementares da matéria (nêutrons, prótons e elétrons), bem como o comportamento¹ apresentado por essas quando aproximadas umas das outras.

Para que os/as educandos/as pudessem constatar visualmente essa interação entre as cargas elétricas, realizamos experimentos de eletrização dos corpos. Também aproveitamos para contextualizar o estudo sobre as cargas elétricas com as seguintes situações que presenciamos e/ou vivenciamos diariamente, como: um pequeno choque ao cumprimentar alguém com um aperto de mão, abrir a porta de casa, aproximar a mão de uma tela de televisão de tubo de vidro, pentear os cabelos com pente de plástico, como se formam os raios, entre outras situações que ocorrem diariamente, que passam despercebidas pela maioria das pessoas.

Para nos certificarmos de que os/as educandos/as haviam compreendido como ocorre essa interação entre as cargas elétricas, elaboramos uma atividade chamada “jogo do imã”, confor-

¹ Cargas de mesmo sinal repelem-se e cargas de sinais opostos se atraem.

me Figura 1, em que fizemos a representação de um ímã gigante que iria interagir com as “cargas”² que cada educando/a retirou de uma sacolinha plástica. Após todos receberem suas cargas, o ímã foi colocado no centro da sala de aula e os/as educandos/as deveriam refletir e responder qual seria a reação da sua carga com o polo do ímã que estava em sua direção. Apenas dois educandos apresentaram dificuldades para chegar ao raciocínio correto da atividade. O restante da turma atingiu com sucesso o objetivo do jogo.

Figura 1: Turma participando do jogo do ímã



Fonte: Próprio autor

Nas aulas posteriores, elaboramos mais atividades experimentais sobre eletrostática e um experimento sobre eletrodinâmica para demonstrar o Efeito *Joule*.

Experimentos eletrostáticos e eletrodinâmicos realizados pelo Subgrupo Física Paulo Freire

Versorium

Trata-se de um instrumento precursor do eletroscópio. Esse experimento demonstra como se comportam os objetos que possuem cargas de mesmo sinal e de sinais opostos no momento em

² Trata-se de uma tira de papel representando o número de prótons e elétrons presentes em um átomo.

que são aproximados. Conforme mostra a Figura 2, o canudo que está posicionado na ponta do *versorium* foi eletrizado negativamente ao ser atritado em uma flanela de algodão, assim como o canudo que está na mão da educadora. Dessa forma, ao serem aproximados, ocorre a repulsa entre os canudos, fazendo com que o canudo posicionado na ponta do *versorium* gire afastando-se do outro canudo eletrizado com cargas do mesmo sinal. A apresentação dessa atividade está disponível no seguinte endereço: <<https://www.youtube.com/watch?v=DMDJNGA-8Uw&feature=youtu.be>>.

Figura 2: *Versorium*



Fonte: Próprio autor

Balão e papel picado

Esta atividade experimental demonstra como se comportam os objetos que possuem cargas de sinais opostos no momento em que são aproximados. Conforme mostra a Figura 3, o balão está eletrizado negativamente após ter sido atritado em uma flanela de algodão, atraindo dessa forma o papel que se encontra com carga neutra.

Para realizarem essa atividade, os/as educandos/as foram organizados em trios, e cada trio recebeu um roteiro com instruções de como proceder nessa atividade.

Figura 3: Balão eletrizado negativamente atraindo o papel picado



Fonte: Próprio autor

Efeito Joule

Este experimento demonstrado na Figura 4 explica o movimento dos elétrons saindo das baterias (pilhas pequenas) pelos fios condutores e percorrendo os fios da esponja de aço. Essa ação produz energia, sendo parte dessa perdida na produção de calor.

Figura 4: Esponja de aço sendo percorrida por elétrons



Fonte: Próprio autor

Conclusão

Através de experimentos simples realizados em sala de aula pudemos perceber o quanto é importante aliar prática e teoria, pois dessa maneira torna-se mais fácil contextualizar o conteúdo com fatos vivenciados por educandos/as diariamente e que na maioria das vezes passam despercebidos.

Outro detalhe muito importante a ser destacado é que, ao observarem os experimentos, os/as educandos/as apresentaram-se mais participativos e interessados pelo conteúdo que estava sendo apresentado. Desse modo, acreditamos que trabalhar o conteúdo com o auxílio de experimentos de maneira contextualizada proporciona a construção de um conhecimento muito mais significativo do que utilizar apenas o quadro-negro e giz, pois os jovens precisam de algo diferenciado que conquiste sua total atenção e não caiam na monotonia.

Quanto mais contextualizada, dinâmica e participativa pudermos realizar nossas aulas, maiores serão as possibilidades de um ensino/aprendizagem de qualidade, evitando a frustração e desmotivação tanto do/a educador/a como dos/as educandos/as.

Referências

GALIAZZI, M. C.; GONÇALVES, F. P. A natureza pedagógica da experimentação: uma pesquisa na Licenciatura em Química. **Química Nova**, v. 27, n. 2, p. 326-331, 2004.

MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Marcia Serra. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez, 2009.

MARANHÃO, Maria Admir. **A importância da interdisciplinaridade e contextualização**. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/a-importancia-da-interdisciplinaridade-e-contextualizacao/13408/>>. Acesso em: 20 maio 2017.

Educação inclusiva: tecnologias que auxiliam na acessibilidade de alunos cegos

Luiz Guilherme Lucho de Araujo

Renato Padilha Santana

Fernanda de Lima Pinheiro

Maria Eduarda Castelhana de Campos

Cássia Viviane dos Santos Gallarreta

Fabiane Ferreira da Silva

“[...] as pessoas e os grupos sociais têm o direito a ser iguais quando a diferença os inferioriza, e o direito de ser diferentes quando a igualdade os descaracteriza.” (Boaventura de Sousa Santos)¹

Introdução

O PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) proporciona uma maior integração entre Universidade e escola, permitindo ao discente licenciando uma real aproximação às atividades escolares. Tal aspecto favorece a formulação de atividades em conjunto, a troca de recursos entre as instituições, o que é uma vantagem significativa principalmente quando falamos em inclusão, uma vez que as instituições escolares de Ensino Básico possuem poucos recursos no que se refere às tecnologias inclusivas.

³ SANTOS, B. de S. (Org.). **Reconhecer para libertar**: os caminhos do cosmopolitismo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. p. 56. Disponível em: <<http://www.do.ufgd.edu.br/mariojunior/arquivos/boaventura/reconhecerparalibertar.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2017.

Durante anos, pessoas com “necessidades especiais” foram prejudicadas ou até mesmo excluídas do ensino, muitas vezes pela falta de recursos ou por puro e simples preconceito a suas limitações. Muitas leis foram criadas para melhorar esse paradigma, como a própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LEI Nº 9394/96), que em seu Art. 58 diz: “Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais” (BRASIL, 1998, s.p.). Com o avanço da tecnologia houve uma considerável melhora no que se refere a recursos técnicos, porém até hoje há uma dificuldade de inclusão das mais diversas deficiências no sistema escolar.

Entretanto há algumas décadas não era assim; as pessoas com algum tipo de deficiência, distúrbios intelectuais ou motores tinham conhecimento limitado e acesso restrito ao aprendizado em razão do mundo não ser acessível para elas. Porém hoje essa realidade mostra-se acessível, pois o que antes era impossível com o avanço das indústrias mecânicas ou tecnológicas é extremamente possível. Esse tema de uma forma mais específica pode ser contextualizado como um novo meio de trabalhar as mudanças que o mundo da tecnologia nos oferece. E, respectivamente, com as diferenças encontradas em um mundo supervalorizado pela perfeição, onde algumas vezes quem aparenta algum tipo de diferença acaba não sendo somado à maioria, sendo deixado para trás muitas vezes pela ausência de recursos necessários, fundamentais na construção do conhecimento.

Nessa perspectiva, o presente artigo visa mostrar técnicas e tecnologias para favorecer o ensino inclusivo, favorecendo o processo de ensino-aprendizagem, pois “o ensino exige a apreensão da realidade. Não se pensa o ensino desconectado de um contexto social mais amplo” (VEIGA, 2004, p. 18). Ainda nesse sentido, demonstrar como o PIBID é um programa de fundamental importância para integrar a relação entre a Universidade e a escola. Iremos, portanto, relatar os critérios utilizados na pesquisa para

descrever a realidade escolar no âmbito inclusivo, demonstrar como a relação entre Universidade e escola pode ser de indubitável importância para um melhor ensino, principalmente quando falamos em inclusão, e descrever como as tecnologias podem auxiliar o aluno cego a tornar-se cada vez mais independente em sala de aula, tornando assim sua individualidade uma mera característica que não prejudica em nada seu aprendizado.

Metodologia

Buscamos apresentar recursos tecnológicos e técnicas para melhorar o desempenho e a inclusão dos alunos com deficiência visual, baseando-nos na experiência com o tema e na vivência dos integrantes do PIBID. Cabe destacar que um dos autores da pesquisa é deficiente visual e bolsista PIBID, e o outro trabalha diretamente com o tema inclusão como voluntário na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), campus Uruguaiana/RS, voltado especificamente para a inclusão de cegos no ensino e também desenvolvendo projetos específicos para o ensino de Ciências.

Os objetos de análise do trabalho foram dispositivos capazes de possibilitar ao aluno com deficiência visual acesso a artigos e arquivos em pdf, livros em mídia física, conteúdo em Braille. Também analisamos recursos físicos que possibilitam a inclusão em sala de aula, como *notebooks*, máquina em Braille e recursos em 3D. O método de análise desses materiais foi por meio das nossas concepções sobre inclusão de alunos cegos, tendo em vista a vivência pessoal.

Outro ponto analisado foi o preparo dos professores para receber alunos de inclusão na Universidade e na Educação Básica. Para esse levantamento usamos os requisitos: se as aulas são exclusivamente visuais ou se possuem outros recursos; disponibilidade de atendimento particular; didática utilizada.

A análise foi feita através de anotações, assim como observações feitas durante as aulas e relatos de um aluno cego.

Resultados e discussão

No que se refere à metodologia dos docentes analisados durante a vivência no Ensino Básico, encontrou-se uma enorme dificuldade tanto de recursos como didáticas, uma vez que o despreparo para lidar com alunos com qualquer deficiência, em especial a deficiência visual, era evidente. Mesmo em cursos de Licenciatura, as componentes curriculares sobre acessibilidade são poucas e bem limitadas, o que acaba acarretando um despreparo involuntário dos professores para lidar com alunos que apresentam algum tipo de transtorno ou deficiência. A padronização do ensino dificulta as atividades que fortaleceriam a ideia de inclusão. O próprio currículo é um fator determinante para essa padronização.

O currículo-padrão, o currículo de transferência é uma forma mecânica e autoritária de pensar sobre como organizar um programa, que implica, acima de tudo, uma tremenda falta de confiança na criatividade dos estudantes e na capacidade dos professores! Porque, em última análise, quando certos centros de poder estabelecem o que deve ser feito em classe, sua maneira autoritária nega o exercício da criatividade entre professores e estudantes. O centro, acima de tudo, está comandando e manipulando, à distância, as atividades dos educadores e dos educandos (FREIRE; SHOR, 1986, p. 97).

As aulas tanto no Ensino Básico como no Superior em geral mantêm um padrão. No Ensino Básico, quase que sempre com o uso de livros didáticos e materiais impressos, o que exclui completamente a autonomia do deficiente visual e torna a aula monótona e muito difícil para a associação do conteúdo, uma vez que só permite que o aluno cego tenha o recurso da memória como aliado. No Ensino Superior, as aulas costumam utilizar muitos recursos visuais, independentemente do curso e da disciplina; os professores costumam usar projetores e utilizam slides para aumentar sua gama de conteúdo; mais uma vez o aluno tem apenas a memória.

É claro que há exceções; há professores que ainda no Ensino Básico buscam recursos e técnicas para aproximar ao máximo

o aluno com deficiência do conteúdo disponibilizado para a turma, como o caso de uma professora de Biologia no interior do RS que utiliza materiais como *biscuit* (Figura 1), para que o aluno tenha através do tato maior noção de conteúdos totalmente visuais, como a descrição de mitose e meiose na divisão celular.

Figura 1: Alguns materiais de diversos conteúdos de Biologia produzidos pelo PIBID na escola



Fonte: Autores

Ao ingressar no Ensino Superior, ainda encontramos dificuldades quanto à limitação dos professores, porém os recursos aumentaram, o que possibilita ao menos a tentativa de uma inclusão mais fidedigna. Há alguns professores também que disponibilizam um tempo além da sala de aula para dar suporte ao esclarecimento de dúvidas e dificuldades do aluno com deficiência para assim permitir que ele acompanhe a turma em seu desenvolvimento.

Atualmente, encontramos diversas tecnologias capazes de auxiliar o deficiente visual em sala de aula e com os materiais:

DOSVOX: Um software que possibilita ao aluno com deficiência visual utilizar computadores durante a aula, permitindo que o mesmo tenha acesso ao conteúdo digital das aulas, tal como fazer anotações e até mesmo acessar a internet para uma eventual pesquisa.

O DOSVOX é um sistema para microcomputadores da linha PC que se comunica com o usuário através de síntese de voz, viabilizando, deste modo, o uso de computadores por deficientes visuais, que adquirem assim um alto grau de independência no estudo e no trabalho (BORGES, 2017, *online*).

DOSVOX é um sistema totalmente gratuito, desenvolvido pelo Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), e necessita apenas de um computador com configurações mínimas para seu uso, o que faz dele hoje um dos sistemas mais usados por deficientes visuais no Brasil, tendo também suporte para configuração de outros idiomas.

NVDA: Software também responsável por tornar acessível o computador para o deficiente visual e assim ter mais recursos para pesquisas e o uso da internet. O NVDA surgiu em meados de 2006 e foi desenvolvido por um jovem programador cego, que com a ajuda de um colega também deficiente visual criou uma organização sem fins lucrativos chamada NV Access e desenvolveu o programa. Com a ajuda de voluntários, o NVDA foi traduzido para mais de 43 idiomas e hoje é usado em mais de 120 países (NVACCEES, 2017). Também gratuito, necessita de um hardware muito simples para sua execução, uma vez que usa uma linguagem de programação Python e tem seu código liberado para que outros usuários possam configurá-lo.

Existem outras tecnologias que auxiliam no ensino indiretamente, não necessariamente em sala de aula, como as descritas abaixo:

Plustek Book Reader: Um scanner de alta precisão que permite transformar livros de mídia física em digital, assim possibilitando que o aluno ouça o livro ou leia através de um pdf, utilizando um aplicativo específico. Assim, o aluno tem acesso ao mesmo conteúdo de livros didáticos que é passado para a turma, uma vez que eles não são oficialmente disponibilizados em mídia digital.

Juliet PRO 60: Impressora capaz de imprimir na linguagem Braille.

Braile Fácil: Software responsável por traduzir qualquer texto digital para o código Braille automaticamente.

Perkins Braille: Máquina de escrever em Braille, trazendo mais autonomia ao aluno; tem funcionamento semelhante a uma máquina de datilografia.

Todas as tecnologias acima citadas ainda possuem um custo elevado, porém são de fundamental importância para que o aluno cego tenha acesso ao mesmo conteúdo que os demais. Hoje já é possível encontrar esses recursos em universidades federais e escolas particulares, mas infelizmente são recursos ainda utópicos em escolas públicas.

Integração Universidade-Escola através do PIBID

Todas as tecnologias citadas neste texto são de difícil acesso a escolas de Ensino Básico; ainda há uma limitação de recursos para a inclusão nas escolas, e isso dificulta a inclusão dos alunos que necessitam de um auxílio a mais em sala de aula.

Recentemente, a UNIPAMPA, campus Uruguaiana, recebeu uma impressora Braille, o que está facilitando muito para alunos com deficiência visual terem acesso a conteúdos como livros, desenhos em alto-relevo, gráficos, etc. Por enquanto, apenas um aluno faz uso dos equipamentos, pois é o único do campus que tem deficiência visual. A UNIPAMPA também conta com dois

scanners Plustek Book Reader, como os citados anteriormente, que são de grande valia para acesso aos conteúdos. Com isso os alunos do PIBID podem utilizar os recursos fornecidos por sua Universidade para levar até as escolas conteúdos lúdicos e materiais como audiobooks produzidos através de livros em mídia física, uma vez que livros didáticos são raramente encontrados em Braille ou até mesmo em mídia digital nas escolas.

Além disso, os bolsistas ID auxiliam as professoras supervisoras do PIBID em atividades que, devido à grande carga horária ocupada pelos professores do Ensino Básico, seriam inviáveis de ser planejadas e executadas, pois muitas vezes não falta boa vontade dos docentes, mas sim a estrutura organizacional escolar dificulta a ação do professor, como no caso da professora citada no presente trabalho, que utilizava materiais lúdicos como suporte para auxiliar a aprendizagem de alunos cegos. Desse modo, os bolsistas PIBID auxiliam nas atividades que não só ajudam o aluno com deficiência, mas modificam a forma de ensino para todos, uma vez que a ideia de inclusão é justamente aproximar o aluno das atividades propostas para toda a turma e não excluí-lo.

Cenário ideal

As tecnologias aqui citadas deixam clara uma coisa: será necessário ainda muito investimento no âmbito de melhorar a estrutura escolar para a escola se tornar um ambiente cada vez mais inclusivo. Tendo em vista as tecnologias apresentadas, criamos um cenário ideal onde o aluno cego teria chances iguais de aprendizagem, sem que seja prejudicado por falta de acesso aos conteúdos.

A começar por um dispositivo que é quase uma obrigatoriedade para que o aluno tenha acesso ao conteúdo, um notebook com hardware suficiente para rodar os softwares citados, como DOSVOX e NVDA. Também haverá necessidade da escola fornecer alguém para ensinar o aluno a utilizar tais ferramentas; os próprios alunos bolsistas ID poderiam auxiliar nessas questões, pois os softwares são de uso simples, porém até uma adapta-

ção do aluno cego é importante que ele tenha o auxílio de uma monitoria adequada para tirar eventuais dúvidas.

As escolas deveriam ter núcleos específicos para alfabetização em código Braille, pois assim os alunos cegos teriam outro recurso como o da escrita (através de uma máquina de escrever, como a Perkins citada no trabalho) para um melhor proveito das aulas, podendo fazer suas anotações e ter outra forma de estudar, além de apenas utilizar o recurso da memória ou textos lidos pelo computador.

Nessa mesma linha, a impressora Braille é um ótimo recurso para a impressão de livros; seria necessário um professor dedicado exclusivamente para a preparação de conteúdos para esses alunos, uma vez que é um processo demorado, porém hoje não tão utópico graças às tecnologias como o Braille fácil, que traduz textos em TXT e PDF diretamente para a linguagem Braille e assim permite a impressão de artigos e livros inteiros de maneira mais acessível.

Relato de um dos autores sobre sua trajetória acadêmica: a tecnologia descrita na vivência

A tecnologia não proporciona apenas benefícios para a autonomia do aluno com deficiência, mas também é uma fórmula essencial de estímulo para continuar buscando cada vez mais conhecimento. Um dos principais obstáculos enfrentados pelo aluno com uma deficiência, seja qual for ela, é a briga consigo mesmo por sua aceitação, e isso pode acarretar na fórmula perfeita para o fracasso.

Para o deficiente visual em específico, não é diferente, pois com a supervalorização da perfeição e a supremacia da visão o mundo apresenta-se de forma complexa, como se a vida fosse o labirinto mais estreito e escuro que o habitual, um quebra-cabeça sem sentido algum, no qual suas partes não possuem sequer a mínima ligação.

Com a evolução das tecnologias, tudo se tornou mais fácil: os deficientes visuais puderam acompanhar o ritmo da sociedade utilizando equipamentos de fácil manuseio e acesso não tão restrito.

Ainda há muita resistência ao diferente, ainda há um despreparo da sociedade em geral para lidar com o que não é o padrão ao qual estão acostumados, e no ensino isso se torna ainda mais evidente.

A tecnologia surge para tornar a acessibilidade ainda mais “acessível”, uma vez que faz com que o aluno cego tenha acesso ao mesmo conteúdo que o vidente, tornando assim o processo mais igualitário.

A Universidade é o melhor lugar para uma acessibilidade mais completa, pois nesse ambiente serão formados não apenas profissionais, mas também seres humanos sensíveis, capazes de compreender o diferente de forma igual.

Cada dispositivo criado ou material adaptado contribui de forma evidente, fortalece o pensamento positivo, motiva o aluno cego a querer buscar mais, buscar um aprimoramento para seu conhecimento e amplia as possibilidades de uma vida mais digna. Portanto tudo o que já vem sendo desenvolvido, juntamente com o auxílio da tecnologia, fará das pessoas com qualquer deficiência um agente mediador da mudança e da acessibilidade, em que todos somos iguais em nossas diferenças.

Considerações finais

Esse tipo de trabalho é de imprescindível importância para que o ensino seja cada vez mais inclusivo e para que a inclusão seja definitivamente colocada em pauta pelas escolas. Também é crucial lembrar que os programas federais de apoio, como o PIBID, servem não só como uma forma de aprimoramento dos alunos de Licenciatura, uma vez que têm a vivência escolar antes mesmo dos estágios supervisionados, mas também como uma forma de apoio a atividades didáticas e inclusivas, o que proporciona uma troca de benesses.

Diante dos resultados encontrados, é possível afirmar que ainda há, apesar da evolução tecnológica, uma resistência por parte de alguns docentes, entretanto a tecnologia é um dos principais aliados de uma educação inclusiva. A tecnologia é a principal forma de complementação de habilidades humanas e é a principal forma de auxílio e suporte a pessoas com deficiência, seja ela qual for. Ela surge através das necessidades de ir além das capacidades humanas, e hoje pode-se dizer que é, talvez, uma parte essencial da vida.

O que vale salientar sempre é: não importa quais recursos serão utilizados, independentemente da tecnologia ou técnica, o importante é sempre lembrar que inclusão significa aproximar o aluno com deficiência de todas as atividades propostas e não o distanciar. Respeitar os limites de cada um é a base da educação; ajudar a ultrapassá-los é a missão do educador.

Referências

- BRASIL. Lei n. 9394 de 20/12/96 – **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**. Brasília/DF. Diário Oficial da União, n. 248, de 23/12/1998.
- BORGES, A. O que é DOSVOX? **DOSVOX**. 2002. Disponível em: <<http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/intro.htm>>. Acesso em: 7 nov. 2017.
- FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e Ousadia: o cotidiano do professor**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.
- NV ACCESS. Our story. **NV Access**. 2017. Disponível em: <<http://www.nvaccess.org/about/our-story/>>. Acesso em: 10 nov. 2017.
- VEIGA, I. P. A. Dimensões do processo didático na ação docente. In: ROMANOWSKI, J. P.; MARTINS, P. L. O.; JUNQUEIRA, S. R. A. (Org.). **Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente**. Curitiba: Champagnat, 2004. p. 13-30. v. 1.

A formação continuada com foco na inclusão de alunos cegos: relatos e reflexões

*Fernanda de Lima Pinheiro
Luiz Guilherme Lucho de Araujo
Carla Rosangela Bairros Alves
Maria Eduarda Castelhana de Campos
Renato Padilha Santana
Brasília Castelhana Soares
Cássia Viviane Dos Santos Gallarreta
Fabiane Ferreira da Silva*

Introdução

Ao nos depararmos com a realidade de uma escola, descobrimos vários pontos para os quais não fomos preparados para vivenciar. Um deles, essencial para nossa constituição como bolsistas PIBID e futuramente como profissionais da educação, foi a convivência com alunos, especialmente com alunos geralmente esquecidos pelo sistema: os alunos com deficiência visual.

Nas Políticas Públicas para a Educação Especial existe o decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011 (BRASIL, 2011), o qual se refere à educação especial, ao atendimento educacional especializado e outras providências. No Artigo 1º do mesmo, pode ser constatado que é dever do Estado oferecer acesso gratuito e inclusivo de alunos com qualquer tipo de deficiência à escola de ensino regular. Esse decreto possibilita, ao menos no papel, acesso ao ensino regular sem que haja discriminações e distinção, assegurando o princípio de igualdade, conforme a Constituição Federal Brasileira de 1988 (BRASIL, 1988).

Na prática, essa inclusão não existia. Segundo Santos e Manga (2009, p. 17), não existe uma “implantação normatizada de recursos táteis para a apreensão do conhecimento, como maquetes e modelos tridimensionais”, o que dificulta a confecção de tais materiais de forma menos abstrata. Nessa perspectiva, o grupo adotou primeiramente, como alternativa, materiais como a massa de modelar, porém, precisava de materiais com maior durabilidade para que as produções se tornassem recursos a serem utilizados por todos os alunos com deficiência visual que ainda viriam a estudar na escola, construindo, assim, um acervo de materiais didático-pedagógicos na escola.

Na esperança de incluir esses alunos, sem excluir o restante da turma, criamos materiais adaptados com massa de *biscuit* como uma forma de fazê-los enxergar à sua própria maneira: tocando. Em pouco tempo, tais recursos melhoraram significativamente o ensino e o aprendizado de todos os alunos envolvidos, tornando-se uma atividade constante e cada vez mais chamando atenção de outros professores, alunos e gestão da escola.

Logo fomos convidados a expandir esse projeto e assim passamos a realizar oficinas e minicursos para ensinar professores e futuros professores, como aconteceu em uma manhã chuvosa quando ensinamos professoras da Educação Básica a criar materiais adaptados. Tal minicurso foi um convite que recebemos pela divulgação e visibilidade que empregamos no material. Este artigo é um relato e também uma reflexão sobre esse projeto tão importante para a nossa formação e ainda mais importante para a formação continuada de professores já inseridos no sistema educacional.

Contextualizando o minicurso

Os sujeitos do minicurso eram professoras da Educação Básica de Uruguaiana/ RS, que participaram do minicurso por livre e espontânea vontade com o desejo de construir conhecimentos sobre recursos adaptados para deficientes visuais. Devido ao mau tempo no dia compareceram apenas 15 professoras.

Os recursos utilizados para a confecção do material foram:

- Tinta para tecido de diversas cores;
- Massa pronta para *biscuit*;
- Pincéis;
- Potes com água para limpar os pincéis;
- Bandejas de isopor para misturar as tintas;
- Barbante;
- Tesoura;
- Vendas para os olhos (confeccionadas pelo grupo com E.V.A. e T.N.T.);
- Verniz;
- Palito.

As participantes foram separadas em grupos grandes, com mesas arrumadas e forradas. No primeiro momento, tiveram os olhos vendados com o intuito de despertar a empatia das participantes para que conseguissem compreender melhor a realidade dos alunos com deficiência visual. Com essa estratégia buscamos sensibilizar as participantes para que refletissem sobre as aulas tradicionais, especialmente as que utilizam como único recurso o quadro e giz como estratégia didática nas salas de aula regular. Assim, buscamos sensibilizar para a compreensão do outro na perspectiva da alteridade.

Segundo Molar (2017, p. 1.453):

A educação, pensada com base na perspectiva da alteridade, passa a ser concebida como o processo construído pela relação particular e intensa entre diferentes sujeitos, os quais possuem opções e projetos também diferenciados. Em meio ao processo interativo, ocorre não apenas a aprendizagem de conceitos, informações, mas, sobretudo, a compreensão dos contextos em que surgem os contatos, os relacionamentos de sujeitos plurais para a apreensão dos elementos que adquirem significado.

Ainda segundo o autor, a alteridade é uma forma de conviver democraticamente e de forma igualitária com grupos diversos. A mesma também resulta em debates e estudos levando a criatividade a outro nível de interação com o meio. Falar sobre

inclusão também é falar sobre alteridade, uma vez que ambos se complementam.

Portanto, de olhos vendados, as participantes receberam explicação de conteúdos já trabalhados pelo subgrupo (como o ciclo de germinação do milho e do feijão), sem a utilização de nenhum recurso adaptado. Foram feitos questionamentos para verificar a aprendizagem do grupo. Após, foi disponibilizado o material para que o manuseassem durante a explicação e assim notassem a diferença de aprender com e sem materiais adequados. Ao retirarmos as vendas das professoras, as mesmas puderam visualizar imagens do conteúdo explicado no quadro e os materiais que estavam tocando.

Dando sequência à atividade, as professoras deveriam reproduzir um dos ciclos em *biscuit*; para tanto, a massa de *biscuit* foi distribuída entre os grupos juntamente com as tintas, os pinéis, os palitos e os barbantes.

As participantes tingiram a massa nas cores sugeridas nas imagens, amassando bem para que a tinta misturasse e secasse uniformemente. Depois de seca, não há mais risco de manchas. Assim, solicita-se que lavem as mãos para que consigam trabalhar melhor na confecção. Terminada a confecção do material em *biscuit*, o verniz foi passado nos materiais para uma maior preservação das peças.

Figura 1: Manuseando a massa de *biscuit*



Fonte: Autores do trabalho

Figura 2: Construindo o seu material



Fonte: Autores do trabalho

Após os agradecimentos do subgrupo pela participação, empenho e procura pelo minicurso, foi realizado um momento de reflexão, em que elas conversaram sobre o impacto que o minicurso teve para sua formação.

Resultados

O minicurso foi bastante valioso para as profissionais presentes. Quando vendamos as mesmas, elas pareceram confusas ao ouvir a explicação sem os materiais didáticos. Nesse momento, elas acabaram se dispersando e, quando questionadas sobre o conteúdo, não sabiam dizer muito bem o que havia sido explicado.

Após, com a ajuda dos materiais didáticos, a explicação ficou mais clara e melhor de compreender. As participantes ficaram mais empolgadas e conversavam entre si sobre as texturas e sensações que vivenciaram ao tocar os objetos adaptados.

Após esse momento, chamamos um dos alunos do curso de Ciências da Natureza, o Renato, que foi aluno na Escola Rondon, o qual inspirou os bolsistas PIBID juntamente com a supervisora a produzir recursos com massa de *biscuit* para serem utilizados nas aulas de Biologia. Hoje, ele também é bolsista PIBID em nosso subgrupo, trazendo ainda mais significado para nossas práticas inclusivas.

No final da oficina, pedimos que as participantes refletissem sobre os efeitos do minicurso em sua formação continuada. O *feedback* foi bastante positivo e satisfatório para o nosso subgrupo; recebemos vários elogios e agradecimentos pelo minicurso, tais como: “muito proveitoso”; “vou levar para minha turma”; “passou muito rápido”; “deveria ter todos os anos”; “vou guardar para sempre”.

Reflexões: perspectivas de um aluno cego

Ao ingressar no Ensino Médio, concluí que seria uma das etapas mais difíceis que já enfrentei, pois, pelo fato de não ser ainda alfabetizado no código BRAILLE, dispunha apenas da memória como um agente mediador.

Entretanto não era o bastante; havia a necessidade de maiores recursos, relacionados às disciplinas e aos conteúdos, alguns extremamente visuais.

Então decidi que tinha de desenvolver maneiras próprias de entender e aprender, optando por métodos decorativos, quando procurei memorizar todos os conteúdos de forma a desenvolver uma “visão” própria sobre eles. Assim ampliei meus demais sentidos, apurando minha audição, captando quaisquer movimentações, atendo-me às explicações e às próprias aulas.

Tornei minha memória capaz de refletir sobre o que me era fornecido através do tato, porém não era suficiente; precisaria de algo mais, algo que me proporcionasse fielmente a ideia do que estava sendo colocado visualmente aos colegas.

Inicialmente, ao adentrar a sala de aula, a primeira disciplina com que tive contato foi a Biologia. Lembro-me perfeitamente que a professora nesse dia estava ministrando sua aula sobre algum conteúdo relativo às células, seus envoltórios e suas particularidades elementares.

Entretanto as ideias não haviam surgido, pois a professora não sabia como explicar a Biologia a um aluno deficiente visual. Então, deparando-se com seu primeiro aluno incluso, percebeu que tinha de refletir sobre suas metodologias e meios para ajudá-lo. Pois outros alunos iriam ingressar no Ensino Médio, e novamente iria deparar-se com a mesma situação de incapacidade.

Enfim, optou por demonstrar suas aulas com base na utilização de objetos: apagadores, giz, barbantes etc. Ambos com a finalidade de suprir algumas explicações. Mas ainda não era o bastante; estava faltando um diferencial que me proporcionasse melhor compreensão do mundo biológico e o que a ele pertencia.

Foi a partir do PIBID que o mundo biológico poderia ser direcionado ao público deficiente visual de uma forma tátil, que tornasse possível sua compreensão.

Assim as ideias foram fluindo uma a uma e por sua vez colocadas em prática com os mais variados materiais: massa de modelar, materiais em relevo, até mesmo materiais rotineiros de nosso dia a dia. Porém todos esses materiais acabavam quebran-

do ou se deteriorando com o manuseio contínuo ou mesmo com a contribuição do clima e do tempo. Foram inúmeras as tentativas, pois, chegando a um resultado positivo, o ensino seria completamente reunificado e seriam ampliados novos horizontes.

Portanto chegou-se à conclusão de que a massa de *biscuit* seria a melhor alternativa para a produção de réplicas pertinentes à Biologia. Assim foram sendo construídos vários exemplares, estruturas sólidas que podem facilmente ser moldadas através de movimentos manuais, originando réplicas fiéis aos integrantes do mundo biológico como: o reino das bactérias, seus ciclos, o reino das plantas com todas as suas partes e estruturas, as células com todos os seus envoltórios fundamentais e estruturas microscópicas, que moldados a partir do *biscuit* poderiam ser bem utilizadas tanto por alunos cegos como por alunos videntes, despertando-lhes interesse relativo à Biologia.

Com isso expandi minhas capacidades táteis, adquirindo um maior conhecimento sobre a disciplina, assimilando as explicações rapidamente junto com meus colegas, podendo acompanhá-los nas tarefas e atividades práticas, nas quais o emprego de materiais lúdicos representados através do *biscuit* foi meu maior aliado nesse período.

São experiências dessa amplitude que estimulam a procura de meios alternativos para alcançar o sucesso, pois para um aluno deficiente visual a capacidade de analisar um mundo supervalorizado pela visão revela-se infinitamente intensa. Nisso é necessária a participação de protagonistas, atuando como alavancas impulsionando a inovação rumo ao futuro. Nesse ponto, minhas concepções afirmam que fui o agente mediador desse projeto, beneficiando não só a mim, mas todos os envolvidos.

E tenho a plena certeza de que a partir desse projeto irão surgir outros, reinventando o ensino onde o *biscuit* se fizer presente.

Discussão

A educação continuada é, de certa forma, uma maneira também de aprender o que nunca foi visto durante a graduação

inicial do professor, tornando esse novo conhecimento uma maneira de suprir as necessidades de um profissional que teve uma formação precária ou pouco aprofundada em certos pontos (GATTI, 2008).

Segundo Gatti (2008, p. 64):

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, lei n. 9.394/96) veio provocar especialmente os poderes públicos [...] A lei reflete um período de debates sobre a questão da importância da formação continuada e trata dela em vários de seus artigos. O artigo 67, que estipula que os sistemas de ensino deverão promover a valorização dos profissionais da educação, traz em seu inciso II o aperfeiçoamento profissional continuado como uma obrigação dos poderes públicos, inclusive propondo o licenciamento periódico remunerado para esse fim.

O incentivo existe, mas é suficiente? Supre as necessidades de uma professora que trabalha 40 horas semanais? Raramente. Cursos como esse que realizamos são de extrema importância e são bastante simples também, mas é claro que não podemos ignorar o fato de que alguns profissionais se sentem tão desvalorizados na área da educação, que nem ao menos têm motivação para procurar um curso de aperfeiçoamento profissional. De que adianta procurar cursos, pós-graduações se o incentivo financeiro não vem? Infelizmente, apenas o amor pela docência não é suficiente para que essa procura seja maior.

Considerações finais

É esperado que, a partir dessa metodologia, a discussão sobre a construção de materiais didáticos adaptados seja trabalhada com maior frequência. É fundamental que esse tema seja trabalhado cada vez mais com professores e que os mesmos estejam preparados para vivenciar situações como as que foram encontradas pelo PIBID na escola. É esperado que os professores consigam desenvolver esses materiais em uma sala de aula diversificada e heterogênea.

É de extrema importância que seja trabalhada a empatia juntamente com o desenvolvimento da didática na formação de professores, para que se efetive a inclusão de alunos com deficiência, bem como a ocorrência de uma aprendizagem significativa.

Também é necessário aprender a diversificar os métodos em sala de aula, fugindo do ensino tradicional, como slides e vídeos, meios esses que não atingem todos os alunos na escola. Importante seguir buscando maneiras diferenciadas de ensinar que podem ser aprendidas em cursos voltados para a formação continuada. É preciso manter-se atualizado e estudando para que estratégias de ensino e aprendizagem sejam colocadas em prática de modo diversificado e inclusivo para atender todos e todas.

Referências

BRASIL. **Decreto Legislativo nº 7.611, de 17 de novembro de 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm>. Acesso em: 26 nov. 2017.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Texto promulgado em 05 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1988.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2017.

GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, p. 57-70, 2008.

MOLAR, J. O. **Alteridade: uma noção em construção.** Disponível em: <http://www.pucpr.edu.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/493_215.pdf>. Acesso: 01 dez. 2017.

SANTOS, C. R.; MANGA, V. P. B. B. Deficiência Visual e ensino de Biologia: Pressupostos inclusivos. **Revista FACEVV**, n. 3, p. 13-22. jul./dez. 2009. Disponível em: <<http://facevv.cneec.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/10/DEFICI%C3%8ANCIA-VISUAL-E-ENSINO-DE-BIOLOGIA-PRESSUPOSTOS-INCLUSIVOS.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2017.

Histórico do PIBID na Escola Marechal Cândido Rondon – Uruguaiana/RS

Jéssyka Tamara Quaresma Azeredo

Lisiane Ribeiro Doleski

Miriam Caroline Machado Alberti

Nickolas Quevedo Portugal

Sue Ellen Doleski Weber

Histórico do PIBID na escola

A Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Marechal Cândido Rondon, localizada na Av. Presidente Vargas nº 2166, no município de Uruguaiana-RS, é uma escola que atende alunos de Ensino Fundamental e Médio, sendo parte desses alunos com vários tipos de deficiências, entre elas: deficiência intelectual; deficiência auditiva; surdez; baixa visão; cegueira. Para o atendimento desses alunos portadores de deficiência a escola possui a sala de Recursos, dotada de equipamentos específicos que servem de suporte no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Essa é uma das escolas mais articuladas com a UNIPAMPA, escola que recebe alunos que participam do PIBID (programa de incentivo à iniciação à docência) desde 2014, que desde então vem atendendo vários alunos, atualmente com dois subgrupos atuantes: um na área da Biologia e outro de Física. Pretendemos neste artigo compartilhar algumas práticas significativas que têm contribuído para a formação docente dos atuais bolsistas no subgrupo de Física sob supervisão da professora Rosane Cirlei.

Ações do PIBID na escola

Reunião de planejamento

As reuniões de planejamento do subgrupo (Figura 1) são de extrema importância, pois elas nos orientam nas atividades que iremos desenvolver e nas estratégias pedagógicas que estão sendo utilizadas. Também nessas reuniões avaliamos as atividades realizadas refletindo sobre os aspectos positivos e negativos.

Figura 1: Reunião de planejamento do subgrupo



Reuniões pedagógicas

A participação nas reuniões pedagógicas auxiliou-nos a conhecer mais sobre a escola, referência na área da inclusão. Verificamos que esse trabalho é feito com cuidado, e o corpo docente aproveita nessas reuniões para discutir percepções e estratégias de auxiliar esses alunos de forma coletiva.

As reuniões serviram para destacar a importância de conhecermos nossos alunos e suas histórias e necessidades específicas para poder ajudá-los de forma adequada.

Assistências em sala de aula / Monitoria

A monitoria nas aulas de Física do 3º ano do Ensino Médio na Escola Rondon proporciona o exercício supervisionado da docência através da resolução de exercícios e complementação de conteúdos com abordagens complementares aos ministrados pela professora. Nesse trabalho verifica-se o melhor entendimento por parte dos alunos com maior reflexão e possibilidades de tirar dúvidas, resultando em melhor desempenho em suas notas na disciplina.

Desenvolvimento de material didático e experimentos

As aulas experimentais são importantes na construção do conhecimento científico e favorecem o aluno não somente na construção do conhecimento específico, desenvolvido acerca da ciência em si, como oportunizam o desenvolvimento do pensamento crítico, uma vez que o aluno é estimulado a propor hipóteses e fazer questionamentos, incentivando-o a raciocinar em busca de respostas. Na Figura 2, exemplificamos esse tipo de atividade com um experimento de eletrização por atrito realizado em sala de aula.

Figura 2: Experimento de eletrização por atrito



Palestras com a inclusão de temas transversais

Os temas transversais abordam diversos contextos e têm por objetivo, de acordo com Garcia, Garcia, Paula (2010, p. 12), “[...] discutir temas atuais de abrangência nacional como Ética, Meio Ambiente, Orientação Sexual, Pluralidade Cultural, Saúde e Trabalho e Consumo, para uma maior participação ativa na sociedade, gerando questionamentos e proposições de mudanças no nosso país”. Nesse sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998, p. 29) também apontam que “os Temas Transversais têm natureza diferente das áreas convencionais. Sua complexidade faz com que nenhuma das áreas, isoladamente, seja suficiente para abordá-los. Ao contrário, a problemática dos Temas Transversais atravessa os diferentes campos do conhecimento”.

Portanto a organização e realização de palestras abordando os Temas Transversais constitui-se em importante ferramenta para estimular a reflexão dos alunos, desenvolvendo o senso crítico e o prazer pela pesquisa de diferentes temas, buscando aprofundar seus conhecimentos.

[...] o conhecimento é concebido como resultado da ação do sujeito sobre a realidade, estando o aluno na posição de protagonista no processo da aprendizagem construída de forma cooperativa numa relação comunicativa renovada e reflexiva com os demais sujeitos [...] (BEHAR, PASSERINO, BERNARDI, 2007, p. 02).

Integração entre subgrupos

Tivemos a visita dos colegas pibidianos do subgrupo da Escola Romagueira Correia. Os colegas compartilharam a prática que eles desenvolveram em sua escola; o nome dado por eles foi a prática com foguetes. Num primeiro momento, os pibidianos reuniram-se no laboratório para testar e confeccionar um foguete. O foguete era feito com garrafas pet, cartolina, bicarbonato de sódio, filtro de papel de café, tesoura, fita adesiva, água, linha de costura, rolinha e vinagre. Após o teste, os alunos convidaram as duas turmas do terceiro ano para ir ao laboratório, onde

foi ensinado a eles como montar o seu foguete (Figura 2). Depois de confeccionados os foguetes, os alunos foram na quadra da escola para “lançar” os mesmos (Figura 2). Na sequência, os alunos voltaram ao laboratório para a discussão sobre os princípios físicos envolvidos no lançamento do foguete.

Figura 2: Montagem e lançamento de um foguete de garrafa PET



Passeio Pedagógico

Apesar da Unipampa já estar estabelecida na cidade há dez anos, é muito comum ao conversarmos com as pessoas verificar que muitos ainda não têm conhecimento da mesma, que se trata de uma instituição pública e qual a sua forma de ingresso, o que demonstra a necessidade de divulgação.

No início do ano letivo, expressamos a vontade de realizar uma visita à Universidade, o que foi bem aceito pela orientadora, alunos, e a direção da escola mostrou-se pronta para nos auxiliar

nessa prática, entrando em contacto com o órgão municipal que nos forneceu o veículo para a visita. A escola também nos orientou sobre prevenção de acidentes e nos auxiliou com a contribuição de uma professora para nos auxiliar no passeio devido ao número grande de alunos, por se tratar de duas turmas em que todos participaram, totalizando o número de cinquenta alunos.

O passeio pedagógico é uma ferramenta pedagógica que possibilita ao estudante aprender de forma prática e prazerosa, promovendo um contato concreto com a realidade e gerando interação com o ambiente visitado, favorecendo o conhecimento físico, social e cultural com a finalidade de gerar novos conhecimentos. De acordo com Swarbrook e Horner (2002, p. 64 *apud* MILAN, 2007, p. 13): “Este segmento se caracteriza por viagens de estudos do meio ambiente e tem como objetivo transportar o conhecimento teórico assimilado em sala de aula para a realidade concreta, oferecendo, ainda, momentos de descontração e socialização”.

Os passeios pedagógicos, turismo pedagógico ou ainda conhecido como aulas de passeio, segundo Elias (1996, p. 180), proporcionam ao estudante:

Uma maior autonomia vivendo situações reais e assumindo novas responsabilidades, descobrindo suas próprias capacidades em situações desconhecidas; ampliar o campo das investigações, chegando a descobertas múltiplas, inesperadas e interessantes; privilegiar sobretudo o encontro como o outro de maneira diferente daquela do dia a dia na escola. Encontro com o coleguinha que não brinca com ninguém, com a professora sempre apressada, com os acompanhantes carinhosos e os monitores atenciosos, promovendo uma troca afetiva e a tomada de consciência de valores sociais importantes para a vida de todos.

Os nossos objetivos principais foram estimular nossos alunos a estudar para o Enem e despertá-los para a real oportunidade que têm de ingresso em uma instituição de Ensino Superior, a reflexão sobre seus direitos e a problematização da educação como um direito de todos, estimulando o caráter crítico e cidadão dos estudantes.

Durante nossa visita ao campus fomos recepcionados pelos funcionários que elaboraram previamente um roteiro no laboratório “Interdisciplinar de Formação de Educadores – LIFE”. Assistimos a uma palestra em que os alunos receberam informações detalhadas sobre a Universidade: processo de ingresso e os cursos oferecidos pela instituição em seus variados campus. Posteriormente, por se tratar de um grupo grande, a turma foi dividida em três grupos para fazer a excursão nos laboratórios.

Os estudantes demonstraram uma postura colaborativa durante a visita, estando atentos e com vontade de conhecer mais; aproveitaram para tirar sobre a Universidade e o ambiente universitário. Segundo Moran, Masetto, Behrens (2000), o ser humano aprende e constrói seu conhecimento pela necessidade de resolver problemas, pela curiosidade, pelo interesse, pelo prazer e satisfação de vencer desafios, pela motivação e pelo espírito de busca por respostas concretas.

Acreditamos que os objetivos que estabelecemos foram atingidos, contribuindo não somente para o desenvolvimento dos estudantes como também para o nosso, que nos fez refletir sobre a importância da educação e das conquistas que se estabeleceram nas últimas décadas através das políticas públicas para a educação, como a necessidade de empenho de todos para o êxito das mesmas na prática.

Considerações finais

O programa PIBID é sem dúvidas um excelente programa de iniciação à docência. Nele podemos ver a importância que o mesmo tem no futuro docente de seus integrantes. O PIBID proporciona o desenvolvimento do acadêmico/a; através dele o acadêmico/a tem a oportunidade de adentrar o âmbito escolar antes do componente curricular estágio supervisionado. Essa vivência no ambiente escolar transforma o acadêmico/a, pois o mesmo consegue se ver como docente e não somente discente.

As práticas realizadas no PIBID, desde reuniões pedagógicas, monitorias em sala de aula, expedições de estudo e outras, fazem com que enriqueça a graduação do licenciado/a, pois essas práticas se tornam de suma importância para seu futuro como docente.

Cada atividade realizada na escola foi de extrema importância para cada participante do grupo. O grupo de Física da Escola Rondon sempre será grato pela experiência que o PIBID proporcionou para seu futuro campo de atuação.

Referências

- BEHAR, P. A.; PASSERINO, L.; BERNARDI, M. Modelos Pedagógicos para Educação a Distância: pressupostos teóricos para a construção de objetos de aprendizagem. In: **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Rio Grande do Sul, v. 5, n. 2, p. 1-12, 2007. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/22877/000648079.pdf>> Acesso em: 07 jul. 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências naturais (5ª a 8ª série)**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- ELIAS, M. D. C. (Org.). 2006. **Pedagogia Freinet: teoria e prática**. Campinas: Papirus.
- GARCIA, M. H. C.; GARCIA, M. N.; PAULA, R. L. Temas transversais: a abordagem pelos professores de língua materna no ensino fundamental em sala de aula. In: **Revista Eletrônica de Letras**, Franca/SP, v. 3, n. 1, 2010. Disponível em: <<http://periodicos.unifacf.com.br/index.php/rel/article/view/397/380>>. Acesso em: 7 jul. 2017.
- MILAN, Priscila Loro. **“VIAJAR PARA APRENDER”**: Turismo Pedagógico na Região dos Campos Gerais – PR. 2007. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Priscila_Loro_Milan1.pdf>. Acesso em: 09 out. 2017.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

Sobre os autores e as autoras

Allyson Henrique Souza Feiffer

Acadêmico do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura, da Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza.

E-mail: allysonfeiffer@gmail.com

Ana Beatriz de Souza Cunha

Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura, da Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza.

E-mail: anabeatrizsouzacunha@gmail.com

Anderson Pinto

Acadêmico do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura, da Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza.

E-mail: anderson_pinto@outlook.com.br

Andrea Vernier

Licenciada em Matemática na PUC/Uruguaiana RS. Atuou como professora na Escola Estadual de Ensino Fundamental de 1º Grau José Hermeto Pinto Bermudez. Supervisora do Subprojeto PIBID Ciências da Natureza, Campus Uruguaiana.

E-mail: andreavernier@hotmail.com

Brasília Castelhana Soares

Licenciada em Ciências da Natureza pela Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana. Atuou como bolsista ID no Subprojeto PIBID Ciências da Natureza, Campus Uruguaiana.

E-mail: bracastelhana@hotmail.com

Carla Cristina Borges Medina

Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura, da Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza.

E-mail: carlab_m@hotmail.com

Carla Rosângela Bairros Alves

Licenciada em Ciências da Natureza pela Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana. Atuou como bolsista ID no Subprojeto PIBID Ciências da Natureza, Campus Uruguaiana.

E-mail: carlabairros@hotmail.com

Carlos Maximiliano Dutra

Bacharel em Física pela UFRGS em 1995. Mestrado em Física pela UFRGS em 1997. Doutorado em Ciências pela UFRGS em 2001. Pós-Doutorado em Astrofísica IAG/USP 2001-2003. Professor Associado da Universidade Federal do Pampa. Desenvolve pesquisa na área de Ensino de Astronomia e de Física. Coordenador de área PIBID do Subprojeto Ciências da Natureza, Campus Uruguaiana da UNIPAMPA.

E-mail: carlosdutra@unipampa.edu.br

Cássia Viviane dos Santos Gallarreta

Licenciada em Biologia pela Pontifícia Universidade Católica (PUC/RS). Professora concursada da rede pública do estado do Rio Grande do Sul há 17 anos na área de Ciências e Biologia, no Ensino Fundamental e Médio. Supervisora do Subprojeto PIBID Ciências da Natureza, Campus Uruguaiana.

E-mail: cv_gallarreta@hotmail.com

Daisy de Lima Nunes

Graduada em Agronomia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2009). Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura, da Universidade Federal do Pampa, campus Uruguaiana. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza.

E-mail: daisynunes00@gmail.com

Dulcilene Barreto Ruiz Dias

Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. E-mail: dulcibrd@gmail.com

Eduarda Severo

Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. E-mail: eduardasevero32@gmail.com

Evelyn Everlise Rodrigues Trindade

Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. E-mail: evelynr2009@hotmail.com

Fabiane Ferreira da Silva

Doutora e Mestre em Educação em Ciências. Licenciada em Química. Professora Adjunta da Universidade Federal do Pampa. Coordenadora do Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. Integrante do Grupo de Pesquisa Tuna: Gênero, Educação e Diferença, da Universidade Federal do Pampa, e do Grupo de Pesquisa Sexualidade e Escola, da Universidade Federal de Rio Grande. E-mail: fabianesilva@unipampa.edu.br

Fernanda de Lima Pinheiro

Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. E-mail: abbatuamente@gmail.com

Gerson de Oliveira

Acadêmico do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Graduado em Ciências Biológicas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e pós-graduação em Gestão Auditoria e Licenciamento Ambiental pela Universidade Norte do Paraná. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. E-mail: beregondx@gmail.com

Jéssyka Tamara Quaresma Azeredo

Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. E-mail: tamara.jqa@gmail.com

Karem Suzete Pires Garcia

Graduada em Administração pela Universidade Norte do Paraná (2011). Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. E-mail: rafaelapiresgarcia@hotmail.com

Ketelin Monique Cavalheiro Kieling

Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura, da Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. Integrante do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Práticas de Ensino (GIPPE). E-mail: ketelinmonique@hotmail.com

Lisiane Ribeiro Doleski

Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. E-mail: lisidoleski@gmail.com

Lucas Emanuel Greis Barcellos

Acadêmico do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. E-mail: lucasbarcelos.007@hotmail.com

Luiz Guilherme Lucho de Araujo

Acadêmico do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. E-mail: l.guilherme2015@gmail.com

Maria Eduarda Castelhana de Campos

Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. E-mail: dudacastelhana123@gmail.com

Maria Eduarda Trindade Barreto

Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura, da Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. Professora da Educação Infantil da rede particular de ensino de Uruguaiiana.

E-mail: duda_trindade@hotmail.com

Marli Spat Taha

Mestranda no PPG Profissional de Ensino de Ciências, da Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé. Especialista em Educação em Ciências. Licenciada em Ciências da Natureza e Ciências – Lic. Curta. Professora da Rede Municipal de Educação de Uruguaiiana. Supervisora do Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. Integrante do Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação e Práticas Inovadoras (GRUPI).

E-mail: marlitha@gmail.com

Melicia de Souza Silva

Licenciada em Matemática, Licenciatura Plena, pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Campus Uruguaiiana em 2008. Especialista em Educação e Ciências pela Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, campus Uruguaiiana, em 2016. Atua como professora das redes estadual e municipal de ensino no município de Uruguaiiana/RS, nas áreas de Matemática e Ciências da Natureza. Supervisora do Subprojeto PIBID Ciências da Natureza/UNIPAMPA 2014/2018.

E-mail: meliciasouza@outlook.com

Miriam Caroline Machado Alberti

Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza.

E-mail: Caroline.goncalvesrs@gmail.com

Mitze Fernandes Garcez

Graduada em Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado) pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2011). Supervisora do Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. Professora de Ciências da rede municipal de educação em Uruguaiana.

E-mail: mitzegarcez@hotmail.com

Murilo Ricardo Sigal Carriço

Acadêmico do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura, da Universidade Federal do Pampa. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. Integrante do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Práticas de Ensino (GIPPE).

E-mail: murilocarrico@gmail.com

Níckolas Quevedo Portugal

Acadêmico do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza.

E-mail: nickolasportugal@gmail.com

Raphaella Leguiça de Paula

Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza.

E-mail: raphadpaula@gmail.com

Renato Padilha Santana

Acadêmico do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza.

E-mail: rpadilhasantana@gmail.com

Rita Cristina Gomes Galarça

Graduada em Ciências Biológicas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. Especialista em Educação Interdisciplinar pela Associação Educacional Frei Nivaldo Liebel – ASSEFRENI (2004). Professora da rede estadual do Rio Grande do Sul. Supervisora do Subprojeto PIBID Ciências da Natureza.

E-mail: ritagalarca@gmail.com

Rita de Cassia Machado Trindade

Graduada em Ciências da Natureza – Licenciatura pela Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana. Atuou como bolsista de iniciação à docência no Subprojeto PIBID Ciências da Natureza.

E-mail: ritinhacmtrindade@gmail.com

Robson Cassiano Bastos Schmidt

Acadêmico do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza.

E-mail: rcbs_bast@hotmail.com

Ronan Moura Franco

Mestrando no PPG Profissional de Ensino de Ciências, da Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé. Professor da Rede Salesiana de Ensino. Integrante do Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação e Práticas Inovadoras (GRUPI).

E-mail: rmouraf Franco@gmail.com

Sue Ellen Doleski Weber

Acadêmica do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Bolsista de iniciação à docência, Subprojeto PIBID Ciências da Natureza.

E-mail: sueellendoleski@outlook.com

