

Versão Online ISBN 978-85-8015-093-3  
Cadernos PDE

VOLUME I

OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE  
NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR PDE  
Artigos

2016

# CIÊNCIAS: ELO DE INTEGRAÇÃO NA TRANSIÇÃO DOS ESTUDANTES DO 5º PARA O 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Eliane Alves Bernardi Benatto<sup>1</sup>

Dr. Antonio Carlos Pinho<sup>2</sup>

## RESUMO

Este artigo é parte integrante das atividades do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) e apresenta uma reflexão sobre a implementação pedagógica desenvolvida no Colégio Estadual Dom João Bosco, no município de Colombo, desenvolvida no período de novembro de 2016 a maio de 2017, na qual foi abordado o processo de transição dos estudantes do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental e o ensino de Ciências. As atividades desenvolvidas foram organizadas em um caderno pedagógico. No desenvolvimento do trabalho, verificou-se que as atividades realizadas contribuíram para minimizar o medo e a ansiedade do ingresso no 6º ano, como também no processo de inserção dos estudantes na alfabetização científica.

**Palavras-chave:** Ensino Fundamental; transição; ensino de ciências; alfabetização científica.

## ABSTRACT

This article is part of the Educational Development Program (PDE) and presents a reflection on the pedagogic implementation on the Colégio Estadual Dom João Bosco, situated in the city of Colombo. The project was developed between November 2016 and May 2017, and had as object of study the transition of the students from the 5º to the 6º grade on elementary school system on the study of Natural Sciences. The developed activities were organized in a pedagogic notebook. The activities which were product of this research contributed to lower the fear and anxiety levels during the process of insertion of the students to scientific literacy, as validated during this project.

**Key words:** Elementary School; transition; science teaching; scientific literacy.

## INTRODUÇÃO

O que me motivou a desenvolver esse projeto, que estuda o processo de transição dos estudantes do 5º para o 6º ano e as implicações no ensino de Ciências, foi a experiência do tema em estudo, durante o período em que atuei na Secretaria de Estado da Educação. As constantes análises dos índices de aprovação e reprovação, realizadas no exercício profissional, aventou-me para a possibilidade que a falta de ações integradas pode determinar o insucesso dos educandos, dessa faixa etária, uma vez que, nesse período eles, geralmente, sofrem os impactos da mudança, na transferência da rede municipal para a estadual.

Para iniciar a pesquisa foram aplicados, questionários abertos, como instrumentos diagnósticos, nos docentes e discentes dos 5º e 6º anos das escolas

---

<sup>1</sup> Professora da rede estadual de educação do Paraná. Graduada em Ciências – habilitação em Biologia pela PUC/PR. Participante do PDE/2016.

<sup>2</sup> Orientador: Professor Doutor do Departamento Acadêmico de Eletrotécnica – DAELT da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR.

envolvidas no projeto, cujas questões abordaram o processo de transição e o ensino de Ciências.

A disciplina de Ciências foi utilizada como elo entre as duas escolas para a promoção de ações de integração, entre as fases I e II do Ensino Fundamental, visando a melhoria do processo de ensino aprendizagem.

Os estudos tiveram como objetivo a análise da ruptura no processo de transição dos estudantes, do quinto para o sexto ano do ensino fundamental e a proposição de ações metodológicas no ensino de Ciências, no processo de alfabetização científica.

A metodologia utilizada para a implementação do projeto apoiou-se na abordagem de natureza qualitativa, utilizando como estratégia a constituição de grupo focal. Para identificar a presença dos indicadores da alfabetização científica, durante a aplicação das atividades de Ciências, foi utilizada a análise qualitativa das falas dos estudantes.

Este artigo sintetiza todas as etapas de estudo sobre o tema: o Projeto de Intervenção Pedagógico na escola, a Produção Didático- Pedagógica, a pesquisa bibliográfica sobre os temas e as discussões e contribuições ocorridas no Grupo de Trabalho em Rede (GTR).

## **1 ORGANIZAÇÃO DO ENSINO FUNDAMENTAL E A TRANSIÇÃO DO 5º PARA O 6º ANO**

As Diretrizes Curriculares Gerais Nacionais para a Educação Básica- Resolução Nº 04/2010 – CNE/CEB - apresentam no artigo 23 a organização do Ensino Fundamental, considerado uma etapa de ensino da Educação Básica, composta por duas fases com características distintas, porém sequenciais, denominadas anos iniciais e anos finais (BRASIL, 2010):

Art. 23. O Ensino Fundamental com 9 (nove) anos de duração, de matrícula obrigatória para as crianças a partir dos 6 (seis) anos de idade, tem duas fases sequentes com características próprias, chamadas de anos iniciais, com 5 (cinco) anos de duração, em regra para estudantes de 6 (seis) a 10 (dez) anos de idade; e anos finais, com 4 (quatro) anos de duração, para os de 11 (onze) a 14 (quatorze) anos.

Parágrafo único. No Ensino Fundamental, acolher significa também *cuidar e educar*, como forma de garantir a aprendizagem dos conteúdos curriculares, para que o estudante desenvolva interesses e sensibilidades que lhe permitam usufruir dos bens culturais disponíveis na comunidade, na sua

cidade ou na sociedade em geral, e que lhe possibilitem ainda sentir-se como produtor valorizado desses bens.

Na organização dos sistemas de ensino, a Constituição Federal, no Art. 211, estabelece, em regime de colaboração, o que compete aos Estados e Municípios (BRASIL, 1988):

Art. 211. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de ensino.

[...]

§ 2º Os Municípios atuarão prioritariamente no Ensino Fundamental e na educação infantil.

§ 3º Os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no Ensino Fundamental e médio.

§ 4º Na organização de seus sistemas de ensino, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios definirão formas de colaboração, de modo a assegurar a universalização do ensino obrigatório.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBE N° 9.394 de 1996, Art. 10, inciso II, estabelece como os entes da federação devem trabalhar colaborativamente integrando seus planos e políticas educacionais (BRASIL, 1996):

Art. 10. Os Estados incumbir-se-ão de:

[...]

II - definir, com os Municípios, formas de colaboração na oferta do ensino fundamental, as quais devem assegurar a distribuição proporcional das responsabilidades, de acordo com a população a ser atendida e os recursos financeiros disponíveis em cada uma dessas esferas do Poder Público;

[...]

Ainda à luz da LDBEN 9.394/1996 (BRASIL, 1996):

Art. 10. Os Estados incumbir-se-ão de:

[...]

VI - assegurar o Ensino Fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio a todos que o demandarem, respeitado o disposto no art. 38 desta Lei;

Art. 11. Os Municípios incumbir-se-ão de:

[...]

V - oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o Ensino Fundamental, permitida a atuação em outros níveis de ensino somente quando estiverem atendidas plenamente as necessidades de sua área de competência e com recursos acima dos percentuais mínimos vinculados pela Constituição Federal à manutenção e desenvolvimento do ensino.

[...]

No estado do Paraná, o Ensino Fundamental está administrativamente dividido em duas fases. Os anos iniciais, na maioria, são de responsabilidade dos

municípios e os anos finais de responsabilidade do estado. Porém, a organização do Ensino Fundamental consiste em uma única etapa de ensino, sendo necessário assegurar a continuidade do processo educacional para amenizar as possíveis rupturas e distorções na transição entre as fases.

Na prática, o que se observa é uma ruptura significativa entre o 5º e 6º ano do Ensino Fundamental, ocasionada por vários fatores, como o processo de municipalização ocorrido na década de 90 e o fato da organização do trabalho pedagógico diferenciar-se entre uma fase e outra de ensino.

Nesse sentido, Dias da Silva (1997, p. 126) destaca: “[...] não há como negar a existência da ruptura nas 5ªs séries...Quinta série é a passagem na escola e fora dela – a própria faixa etária dos alunos revela a transição”. Corroborando com essa ideia Andrade (2011) destaca:

... as diferenças entre as duas séries (4ª e 5ª séries) estão presentes nos objetivos, procedimentos, organização didática e também na interação professor-aluno, o que contribui com a ruptura entre ensino fundamental I e ensino fundamental II. Historicamente esses níveis de ensino possuem características diversas e essas características são percebidas até o dia de hoje. (ANDRADE, 2011, p.33)

Diante destas especificidades da organização do trabalho pedagógico, é necessário que o projeto educativo seja integrado e articulado entre as duas redes de ensino, levando em consideração a faixa etária desses estudantes e as várias transformações desde biológicas, psicológicas, cognitivas, sociais, emocionais ocorridas nesse período da vida.

O processo de transição causa muita insegurança e medo nos estudantes, em razão da falta de conhecimento da organização da nova escola. Desta forma, é fundamental que sejam planejadas ações de acolhimento, visando diminuir os impactos gerados pela insegurança no processo de transição para o 6º ano.

Sobre essa insegurança, Andrade destaca:

Neste período da passagem da 4ª para 5ª série, é muito visível uma dualidade: os alunos não estão preparados para essas mudanças, e os professores e as escolas também não estão prontos para receber esses alunos. Na 5ª série surgem novas exigências para os alunos, em um momento bastante conflituoso, e que é visto sem o devido cuidado pedagógico dos professores e da instituição escolar. (ANDRADE, 2011, p.33)

Partindo do pressuposto que a integração entre as duas redes de ensino pode contribuir para minimizar essa ruptura entre o 5º e 6º ano, foram planejadas, em conjunto com a escola do município, ações de acolhimento visando proporcionar mais segurança aos educandos e integrar o planejamento entre as duas redes de ensino.

## **2 ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

De acordo com as Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Paraná - DCE, o ensino de ciências deve superar os conhecimentos que os estudantes já possuem, permitindo-lhes estabelecer relações conceituais, interdisciplinares e contextuais, fazendo com que esses conhecimentos tenham significado no seu cotidiano. Para isso, o professor deve atuar como mediador do conhecimento, buscando estratégias metodológicas que contribuam para a construção destes significados (PARANÁ, 2008, p. 68-69).

Para tal, o professor deve ter o conhecimento do conteúdo que ensina e compreender a organização do currículo para atender as especificidades dos estudantes, conforme destaca Mizukami:

Esse conhecimento é fundamental para que o professor possa selecionar, adaptar, elaborar materiais e planejar aulas que possam atingir às metas pretendidas. As decisões a serem tomadas – que vão desde a avaliação e seleção de materiais até o delineamento e à sequência das tarefas – devem ser baseadas nas necessidades evidenciadas dos alunos. (MIZUKAMI, 2006, p. 224)

Considerando que é na escola que ocorre a intervenção pedagógica, o professor assume papel fundamental neste processo, como mediador da formação dos estudantes, visto que o acesso ao conhecimento possibilita aos educandos tornarem-se sujeitos ativos na sociedade, transformando-a e se transformando.

A alfabetização científica contribuiu para a formação que a sociedade contemporânea exige na medida em que possibilita aos estudantes a compreensão da contribuição da ciência para a subsistência humana, bem como as consequências negativas do seu desenvolvimento.

Sasseron e Carvalho (2015, p. 3) afirmam que “[...] a Alfabetização Científica tem se configurado no objetivo principal do ensino das ciências [...]”, entendendo que:

[...] a Alfabetização Científica é vista como um processo e, por isso, como contínua. Ela não se encerra no tempo e não se encerra em si mesma: assim como a própria ciência, a Alfabetização Científica deve sempre estar em construção, englobando novos conhecimentos pela análise e em decorrência de novas situações; de mesmo modo, são essas situações e esses novos conhecimentos que impactam os processos de construção de entendimento e de tomada de decisões e posicionamentos e que evidenciam as relações entre as ciências, a sociedade e as distintas áreas de conhecimento, ampliando os âmbitos e as perspectivas associadas à Alfabetização Científica. (SASSERON, 2015, p. 8)

Corroborando com essa ideia, Chassot destaca:

*A alfabetização científica* pode ser considerada como uma das dimensões para potencializar alternativas que privilegiam uma educação mais comprometida. É recomendável enfatizar que essa deve ser uma preocupação muito significativa no ensino fundamental, mesmo que se advogue a necessidade de atenções quase idênticas também para o ensino médio. (CHASSOT, 2003, p. 91)

Ainda para Chassot (2003, p. 91) “[...] ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza”.

Portanto, é imprescindível que o processo de alfabetização científica seja iniciado desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, como também permita ao estudante envolver-se em situações investigativas que despertem o interesse em construir seu próprio conhecimento e, assim tenha condições de estabelecer relações com o conteúdo ensinado em sala de aula com o seu cotidiano.

Sobre a problematização no ensino de Ciências, Sasseron e Carvalho (2008, p.3) destacam:

...emerge a necessidade de um ensino de Ciências capaz de fornecer aos alunos não somente noções e conceitos científicos, mas também é importante e preciso que os alunos possam “fazer ciência”, sendo defrontados com problemas autênticos nos quais a investigação seja condição para resolvê-los. (SASSERON, 2008, p. 3)

Nessa perspectiva, as atividades de Ciências propostas no Projeto de Intervenção Pedagógico seguiram um grau de complexidade, partindo de uma problematização inicial cujo objetivo foi instigar os estudantes sobre a situação

problema apresentada. Na sequência, foram propostas atividades de pesquisa, trabalhos em equipe e dinâmicas em grupo, nas quais os estudantes puderam questionar, levantar hipóteses e na medida em que as atividades foram sendo executadas, foi possível estabelecer relações e explicações sobre a situação inicial apresentada.

### **3 METODOLOGIA**

Para promover as discussões a respeito do processo de transição dos estudantes do 5º para o 6º ano e sobre a alfabetização científica, foi utilizada a metodologia qualitativa dos grupos focais, composto pelas equipes diretivas das duas escolas envolvidas e pelos professores dos 5º e 6º anos, de ambas as redes, além da professora PDE que atuou como mediadora nesse processo.

Segundo Gatti (2005, p.7):

O grupo focal é uma forma de abordagem qualitativa sobre ampla discussão de interesse comum aos participantes previamente selecionados, tornando análise sobre os estudos mais expressiva pelas próprias experiências que os mesmos detêm.

As reuniões periódicas, entre as equipes das escolas, permitiram o planejamento conjunto de ações de acolhimento e para o ensino de Ciências. Essa metodologia possibilitou elucidar os problemas elencados e materializar os resultados. As ações propostas foram sistematizadas no formato de Caderno Pedagógico e visavam minimizar o impacto no processo de transição dos estudantes do 5º para o 6º ano e contribuir para a inserção dos mesmos no processo de alfabetização científica.

### **4 IMPLEMENTAÇÃO**

Em maio de 2016, foi aplicado um questionário diagnóstico, nos estudantes e professores dos 5º e 6º anos do Ensino Fundamental das escolas envolvidas nesse projeto. Os resultados colhidos foram apresentados às equipes diretivas das escolas e forneceram subsídios para a elaboração do Projeto de Intervenção Pedagógico. A partir dos dados compilados, foi possível estabelecer, em conjunto

com o município, ações para contribuir no processo de transição tendo como base o ensino de Ciências. O conjunto dessas ações foi sistematizado no Caderno Pedagógico, intitulado “O ensino de Ciências de forma sistêmica entre os anos iniciais e finais da educação pública como ferramenta integradora”, organizado em duas unidades sendo a primeira voltada ao ensino de Ciências e a alfabetização científica e, a segunda unidade, a respeito do processo de transição dos estudantes do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental.

As atividades de Ciências desenvolvidas privilegiaram a pesquisa, as interações em sala de aula, trabalhos em equipe, a utilização de materiais lúdicos de fácil acesso. A escolha dos conteúdos específicos respeitou o planejamento e o plano de trabalho docente da escola.

Nesse sentido Mizukami, destaca:

Partindo do fato de que as interações em sala de aula bem como as construídas em ambientes familiares e em outros espaços de convívio influenciam como as pessoas aprendem, é importante que os professores conheçam os contextos de aprendizagem dos alunos de forma a criar aulas que possibilitem engajamento efetivo dos mesmos, assim como o desenvolvimento de redes por meio das quais eles possam aprender também com os pares e com os materiais disponíveis localmente (MIZUKAMI, 2006, p. 223).

As ações de acolhimento, propostas na unidade II da Produção Didático-Pedagógica foram planejadas em conjunto com a escola municipal, por meio do grupo focal.

A implementação do Projeto de Intervenção Pedagógico, foi iniciada no segundo semestre de 2016, por entender que as ações de acolhimento deveriam ocorrer antes do início do ano letivo e teve continuidade durante os meses de março, abril e maio de 2017. Durante a aplicação das atividades propostas, ocorreram algumas situações que exigiram a reorganização do cronograma proposto inicialmente. Em virtude disso, duas das ações previstas não foram realizadas.

A primeira atividade realizada foi a visita dos estudantes representantes de turma, dos 6º anos do colégio estadual, nas turmas de 5º anos da escola municipal. Essa ação teve grande receptividade, uma vez que permitiu a troca de informações entre eles. Foram realizados também questionamentos, diretamente entre os estudantes, sobre suas angústias e experiências nesse processo de troca de escola e de ano.

A segunda ação realizada foi a visita das turmas de 5º anos no Colégio Estadual Dom João Bosco. Foi um momento muito rico e de entrosamento entre os estudantes das duas redes de ensino, no qual tiveram a oportunidade de conhecer os espaços físicos, a organização do trabalho e a equipe diretiva da nova escola.

Compreendendo a importância de conhecer os estudantes oriundos dos 5º anos, foi elaborada pelas equipes pedagógicas das duas escolas, uma ficha de encaminhamento com o intuito de identificar as dificuldades de aprendizagem de cada estudante e assim possibilitar o planejamento de ações visando a garantia da continuidade do processo de escolarização. No mês de dezembro de 2016, a direção da escola municipal enviou à direção da escola estadual a relação nominal de estudantes que apresentavam dificuldades de aprendizagem e laudos médicos. Esta ação contribuiu para o planejamento das turmas de 6º anos e conseqüentemente de outras ações voltadas para o processo de ensino aprendizagem.

Uma das dificuldades encontradas pelos estudantes, nesse processo de transição, é quanto a organização do seu tempo, do material escolar e dos seus estudos.

Nesse sentido, no início do ano letivo de 2017 foram apresentadas aos estudantes dos 6ºs anos, dicas de como se organizar nos estudos, como a utilização de agenda e horários para a realização de tarefas diárias, orientando-os com estratégias que contribuíssem para alcançar os objetivos propostos.

Quanto a essas dificuldades, Andrade destaca:

Acredita-se que uma das maiores dificuldades para os alunos nessa fase, é a capacidade de organização necessária para lidar com o aumento do número de professores e dos conteúdos curriculares, dos deveres de casa e trabalhos e também com aumento na quantidade de matéria a ser estudada. (ANDRADE, 2011, p.33)

O conjunto de aulas de Ciências, proposto na unidade I da Produção Didático - Pedagógica, foi elaborado com o objetivo de inserir os estudantes no processo de alfabetização científica. As atividades foram aplicadas durante os meses de março e abril de 2017, respeitando o Plano de Trabalho Docente do 1º bimestre da escola. O tema “alfabetização científica” surgiu durante as discussões sobre a proposta pedagógica da disciplina de Ciências, nas reuniões com o município e a necessidade de aprofundar essa temática, em virtude que o Caderno 8

do PNAIC – Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa, de Ciências da Natureza, para os anos iniciais, traz essa perspectiva de trabalho. Os conteúdos específicos escolhidos para a elaboração das aulas foram: cadeia alimentar, teia alimentar, seres produtores, consumidores, decompositores e desequilíbrio ambiental.

As aulas de Ciências seguiam um grau de complexidade com o propósito de verificar o processo de construção do conhecimento por parte dos estudantes e em que medida as atividades propostas contribuíssem para a compreensão dos conceitos de cadeia alimentar, teia alimentar, seres consumidores, produtores e desequilíbrio ambiental. A avaliação das atividades foi realizada a partir da observação da manifestação dos indicadores da alfabetização científica nas falas dos estudantes, durante as aulas.

A primeira atividade foi a exibição da parte inicial de um simulador, disponível em [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/agosto2011/ciencias\\_simuladores/36ciclo\\_natural.swf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/agosto2011/ciencias_simuladores/36ciclo_natural.swf), cujo tema era o desequilíbrio ambiental em uma ilha fictícia. O objetivo da atividade era instigar os estudantes sobre os fatos ocorridos na ilha e as possíveis consequências para os seres vivos. Essa atividade possibilitou ao professor a descoberta dos conhecimentos prévios, adquiridos pelos estudantes no dia a dia, através do senso comum sobre os conteúdos propostos e ampliá-los de acordo com os estudos científicos produzidos pela humanidade.

Para melhor compreensão dos temas em estudo, foi apresentado um vídeo sobre cadeia e teia alimentar com o intuito de fixar os conceitos apresentados. Foram realizadas também atividades de pesquisas em jornais e revistas, trabalhos em equipes e dinâmicas em grupo, no pátio da escola, cuja finalidade foi levar os estudantes a estabelecer relações dos conteúdos aprendidos, com as várias situações do cotidiano.

No decorrer das aulas, foi reapresentado integralmente o simulador inicial, que tratava do desequilíbrio ambiental em uma ilha fictícia, com o propósito de compreender as etapas da resolução do problema apresentado, a forma de sistematização do conhecimento realizado pelos estudantes, bem como a compreensão das consequências da interferência humana no processo de desequilíbrio ambiental.

O conjunto das atividades descritas, permitiu a inserção dos estudantes em um processo de alfabetização científica, como também a compreensão do processo de construção do conhecimento.

Sasseron e Carvalho (2008, p.6) definem indicadores da alfabetização científica como sendo “[...] algumas competências próprias das ciências e do fazer científico: competências comuns desenvolvidas e utilizadas para a resolução, discussão e divulgação de problemas [...]”.

Durante a análise das atividades de Ciências foram considerados os seguintes indicadores da alfabetização científica, propostos por Sasseron e Carvalho (2008, p. 5-7): seriação de informações, organização de informações, classificação de informações, raciocínio lógico, raciocínio proporcional, levantamento de hipóteses, teste de hipóteses, justificativa, previsão e explicação.

Sobre a importância da investigação nas aulas de Ciências, Sasseron e Carvalho (2015, p. 10) destacam:

...assim como a própria construção do conhecimento em ciências, a investigação em sala de aula deve oferecer condições para que os estudantes resolvam problemas e busquem relações causais entre variáveis para explicar o fenômeno em observação, por meio do uso de raciocínios do tipo hipotético-dedutivo, mas deve ir além: deve possibilitar a mudança conceitual, o desenvolvimento de ideias que possam culminar em leis e teorias, bem como a construção de modelos. (SASSERON, 2015, p. 10)

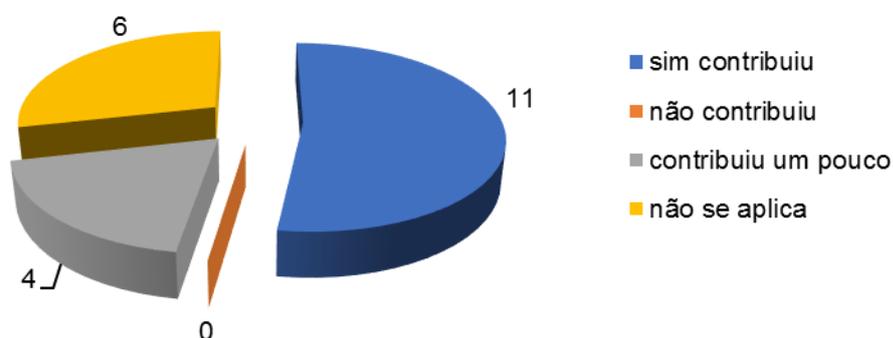
Considerando que o Projeto Político Pedagógico é o documento de identidade da escola, que revela sua organização e seus objetivos junto à comunidade escolar, as ações propostas na Produção Didático-Pedagógica foram inseridas no marco operacional deste documento, como forma de torná-las efetivas nos próximos anos.

Para avaliar em que medida todas essas ações propostas na Produção Didático - Pedagógica, contribuíram no processo de transição e na melhoria do ensino de Ciências, foi aplicado no dia 19 de maio de 2017 um questionário, amostral, aos estudantes dos 6º anos com perguntas referentes às ações de acolhimento e ao conjunto de aulas de Ciências (anexo).

O questionário foi aplicado na turma do 6º ano “B” do Colégio Estadual Dom João Bosco e contou com a participação de 21 estudantes dos 26 matriculados nessa turma.

Quando questionados se a visita realizada no mês de dezembro de 2016, no Colégio Estadual D. João Bosco (atividade 1 da Unidade II da Produção Didático - Pedagógica), contribuiu para diminuir o medo e a ansiedade de ingressar em uma nova escola, 52% dos estudantes responderam que contribuiu e 19% responderam que contribuiu um pouco e 29% dos estudantes responderam “não se aplica”, por não terem participado dessa atividade.

**A visita realizada no mês de dezembro de 2016 no CE D. João Bosco, contribuiu para diminuir o medo e a ansiedade de ingressar numa nova escola?**



FONTE: A Autora (2017)

Sobre as dicas de organização de estudos apresentadas, no início do ano (atividade 4 da Unidade II da Produção Didático - Pedagógica), 81% dos estudantes envolvidos no projeto, responderam que sua vida escolar melhorou e 19% responderam que estão auxiliando um pouco. Esses números mostram que a atividade proposta atingiu de forma satisfatória o objetivo proposto.

**As dicas de como se organizar para estudar repassadas a vocês, no início deste ano, estão auxiliando na sua vida escolar?**



FONTE: A Autora (2017)

Sobre o simulador apresentado, na aula de Ciências, sobre a Ilha de Sisga (atividade 1 da Unidade I da Produção Didático - Pedagógica), com o propósito de introduzir uma situação problema, 49% dos estudantes responderam que despertou interesse para a realização da atividade, uma vez que buscaram a resposta do que estava acontecendo na ilha, 48% responderam que despertou um pouco de interesse e 5% dos estudantes não participaram desta atividade.

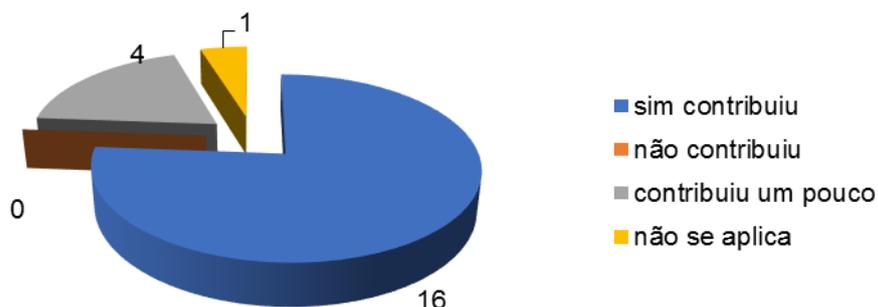
**O simulador apresentado, na aula de Ciências, sobre a Ilha de Sisga, despertou interesse para você pesquisar, estudar e buscar a resposta do que estava acontecendo na ilha?**



FONTE: A Autora (2017)

Quando perguntado se a pesquisa realizada em revistas e jornais sobre seres produtores, consumidores primários, secundários e decompositores (atividade 2 da unidade I da Produção Didático - Pedagógica), contribuíram para a compreensão dos conceitos sobre teia alimentar, 76% dos estudantes responderam que contribuiu, 19% responderam que contribuiu um pouco e 5% dos estudantes não participaram dessa atividade.

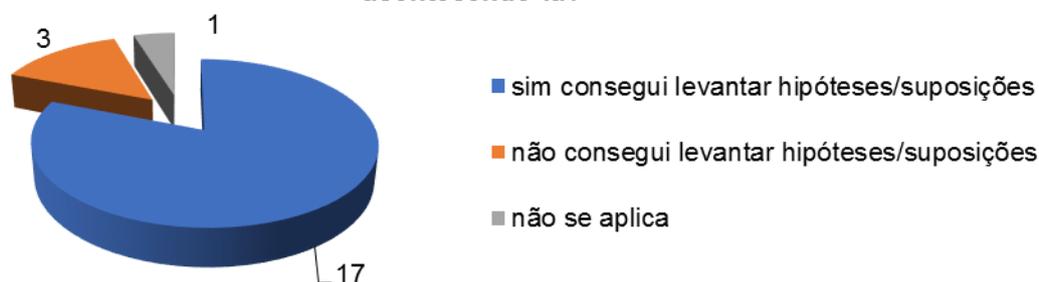
**A pesquisa que você realizou em revistas e jornais sobre seres produtores, consumidores primários, secundários e decompositores, contribuiu para a compreensão dos conceitos e na elaboração do cartaz sobre teia alimentar?**



FONTE: A Autora (2017)

Quando questionados, se após a segunda exibição do simulador sobre a ilha de Sisga (atividade 4 da Unidade I da Produção Didático - Pedagógica), eles conseguiram levantar hipóteses ou suposições sobre o que estava acontecendo, 81% dos estudantes responderam que conseguiram levantar hipóteses ou suposições sobre a situação problema apresentada, 14% responderam que não conseguiram levantar hipóteses e 5% dos participantes não participaram dessa atividade.

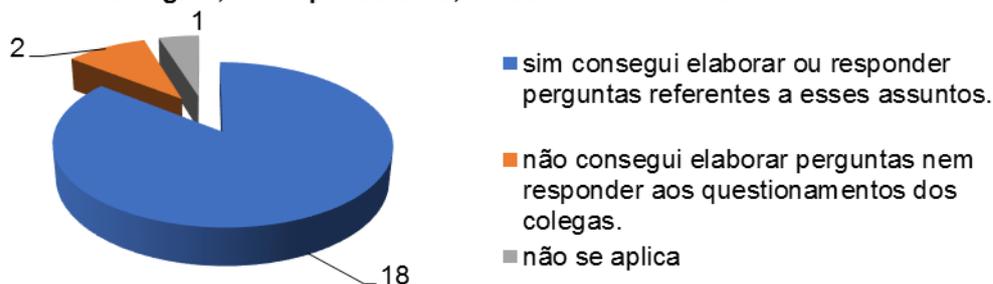
**Quando o simulador sobre a ilha de Sisga, foi apresentado pela 2ª vez você conseguiu levantar hipóteses ou suposições sobre o que estava acontecendo lá?**



FONTE: A Autora (2017)

Na atividade realizada no pátio da escola, chamada “Pergunta atrás” (atividade 4 da Unidade I da Produção Didático - Pedagógica), 85% dos estudantes responderam que conseguiram elaborar perguntas ou responder aos questionamentos dos colegas, referentes aos assuntos cadeia alimentar, teia alimentar, desequilíbrio ecológico, seres produtores, seres consumidores, seres decompositores e ecologia, 10% disseram que não conseguiram responder ou elaborar as perguntas e 5% dos estudantes não participaram dessa atividade.

**Atividade no pátio da escola, chamada “Pergunta atrás”, você conseguiu elaborar perguntas ou responder aos questionamentos dos colegas, referentes aos assuntos cadeia alimentar, teia alimentar, desequilíbrio ecológico, seres produtores, seres consumidores**



FONTE: A Autora (2017)

Esses resultados demonstram que as atividades realizadas contribuíram para a inserção dos estudantes no processo de alfabetização científica, pois houve manifestação de indicadores da alfabetização científica durante as falas, para exporem suas ideias e opiniões a respeito da problematização apresentada.

## **5 GTR**

O Grupo de Trabalho em Rede (GTR), também permitiu a abordagem do processo de transição dos estudantes do 5º para o 6º ano e a alfabetização científica como possibilidade de metodologia no ensino de Ciências. Foi possível verificar, nos momentos de integração do professor tutor com os professores da rede estadual, de diferentes regiões do Estado, a preocupação comum com o processo de transição desses estudantes e a necessidade da promoção de ações que minimizem esse impacto, apontado por muitos como momento de insegurança e medo por parte dos estudantes. Foi possível observar também, pelo relato dos professores, que várias instituições de ensino já realizam ações de acolhimento e promovem essa integração dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, com bastante êxito.

Com relação ao ensino de Ciências, os cursistas destacaram a importância de elaborar um planejamento que contemple o desenvolvimento dos estudantes nessa faixa etária, incentive a curiosidade e colabore para a relação entre a teoria e a prática, como também apontaram, entre outros, a necessidade de integração entre os professores que atuam no 5º ano com os do 6º ano, objetivando uma continuidade no processo de ensino aprendizagem. Enfatizaram a importância de planejar a inserção das aulas práticas, tendo o cuidado de levar os educandos à compreensão que a teoria e a prática caminham juntas. Isso é fundamental para que os educandos iniciem a sua caminhada na busca de descobertas e de respostas. Os cursistas elencaram ainda, que as atividades propostas devem partir de situações problematizadoras e dialógicas. Tudo isso aliado com a utilização de materiais lúdicos e textos científicos.

Sobre novas possibilidades de pesquisa, a partir da proposta do projeto do PDE, os participantes do GTR, apontaram: a importância da alfabetização científica no ensino de Ciências, destacando a compreensão básica de termos e conceitos científicos e a compreensão da natureza da ciência e dos fatores éticos e políticos

que circundam a sua prática; atividades experimentais visando tornar as aulas de Ciências mais atraentes; utilização de materiais lúdicos como recursos pedagógicos; projetos interdisciplinares; conjunto de ações voltadas a minimizar o impacto da transição e que favoreçam a integração entre as duas redes de ensino.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto de intervenção e o GTR oportunizaram a análise, discussão e reflexão sobre a prática docente, destacando a importância de um trabalho integrado entre as duas redes de ensino, na promoção de ações em busca da melhoria da qualidade de ensino e do processo de aprendizagem dos estudantes.

As atividades de acolhimento desenvolvidas durante a implementação, contribuíram de forma satisfatória para diminuir a ansiedade ocasionada pelo ingresso no 6º ano, o que demonstra que ações relativamente simples como às apresentadas, podem contribuir para reduzir o medo e a insegurança tão comum nesse processo de passagem do 5º para o 6º ano e que o planejamento em conjunto com a escola municipal pode se apresentar como uma boa estratégia de integração entre as duas redes de ensino, em busca da continuidade do processo educativo.

A aplicação das atividades de Ciências permitiu o envolvimento dos estudantes com as discussões e atividades propostas. Utilizaram, ainda, os indicadores de alfabetização científica para exporem suas ideias e opiniões de forma bastante satisfatória, mostrando dessa forma que estão em processo de se alfabetizarem cientificamente. Vale destacar que as habilidades identificadas durante a aplicação das atividades, como o levantamento de hipóteses, argumentação, justificativa e explicação são importantes não só para disciplina de Ciências, mas para as demais disciplinas do currículo.

Desta forma, pode-se afirmar que a metodologia utilizada nas aulas de Ciências, mostrou-se como uma possibilidade para o desenvolvimento do trabalho pedagógico e contribuiu para a construção do conhecimento. Os estudantes não se limitaram à memorização mecânica de conceitos científicos, mas foram construindo esse conhecimento, apresentando explicações e justificativas coerentes sobre a situação problema apresentada e principalmente estabeleceram relações entre esse conhecimento científico com o seu cotidiano, preparando-os assim para a tomada de

decisões conscientes que contribuam para transformar a sociedade em que vivem e consequentemente tenham uma melhor qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Mariza. **Investigação sobre a transição dos alunos do ensino fundamental I para o ensino fundamental II**. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Estadual de Londrina, 2011.

BRASIL, 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de dez 1996. Brasília: MEC, 1996.

CHASSOT, A. I. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 23, n. 22, p. 89-100, 2003. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09.pdf>> Acesso em: 06 ago. 2017.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução nº 04, de 13 de julho de 2010**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

DIAS-DA-SILVA, Maria Helena G. Frem. **Passagem sem rito: as 5ª séries e seus professores**. Campinas: Papirus, 1997.

GATTI, Bernadete Angelina. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília: Líber Livro, 2005.

MIZUKAMI, Maria das Graças Nicoletti. Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas. **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, p. 213-231, 2006. Disponível em: <<https://goo.gl/W4sGXM>>. Acesso em: 27.ago.2016.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica – Ciências**. Curitiba: SEED-PR. 2008. Disponível em: <[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce\\_cien.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce_cien.pdf)>. Acesso em: 06 ago. 2017.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. **Revista Ensaio**. Belo Horizonte. v. 17, n. especial, p.49-67, nov.2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epec/v17nspe/1983-2117-epec-17-0s-00049.pdf>> Acesso em: 06 ago.2017.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. **Investigações em Ensino de Ciências**. v. 13, n. 3, p. 333-352, 2008. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/77308/mod\\_resource/content/1/Texto%204%20-%20Almejando%20a%20AC.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/77308/mod_resource/content/1/Texto%204%20-%20Almejando%20a%20AC.pdf)>. Acesso em 06.ago.2017.

## ANEXO I

### COLÉGIO ESTADUAL DOM JOÃO BOSCO

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: F ( ) M ( )

1. A visita realizada no mês de dezembro de 2016 no CE D. João Bosco, contribuiu para diminuir o medo e a ansiedade de ingressar numa nova escola?  
 sim, contribuiu.  
 não contribuiu.  
 contribuiu um pouco.
  
2. As dicas de como se organizar para estudar repassadas a vocês, no início deste ano, estão auxiliando na sua vida escolar?  
 sim, estão auxiliando.  
 não estão auxiliando.  
 estão auxiliando um pouco.
  
3. O simulador apresentado, na aula de Ciências, sobre a Ilha de Sisga, despertou interesse para você pesquisar, estudar e buscar a resposta do que estava acontecendo na ilha?  
 sim, despertou interesse.  
 não despertou interesse.  
 despertou um pouco de interesse.
  
4. A pesquisa que você realizou em revistas e jornais sobre seres produtores, consumidores primários, secundários e decompositores, contribuiu para a compreensão dos conceitos e na elaboração do cartaz sobre teia alimentar?  
 sim, contribuiu.  
 não contribuiu.  
 contribuiu um pouco.

**5.** Quando o simulador sobre a ilha de Sisga, foi apresentado pela 2ª vez você conseguiu levantar hipóteses ou suposições sobre o que estava acontecendo lá?

( ) sim, consegui levantar hipóteses/suposições

( ) não consegui levantar hipóteses/suposições

**6.** Na atividade realizada no pátio da escola, chamada “Pergunta atrás”, você conseguiu elaborar perguntas ou responder aos questionamentos dos colegas, referentes aos assuntos cadeia alimentar, teia alimentar, desequilíbrio ecológico, seres produtores, seres consumidores, seres decompositores e ecologia?

( ) sim, consegui elaborar ou responder perguntas referentes a esses assuntos.

( ) não consegui elaborar perguntas nem responder aos questionamentos dos colegas.