

Organização
Juliana Alves de Andrade
Lúcia Falcão Barbosa
Thaís Ludmila Ranieri

PRÁTICAS AVALIATIVAS NO PIBID

**Fazeres, Saberes
e Ferramentas Pedagógicas**

Coleção
Docência em Formação



Editora
Universitária
da UFPE

PRÁTICAS AVALIATIVAS NO PIBID

**Fazeres, Saberes
e Ferramentas Pedagógicas**

Organização

Juliana Alves de Andrade

Lúcia Falcão Barbosa

Thaís Ludmila Ranieri

**PRÁTICAS
AVALIATIVAS
NO PIBID**

**Fazeres, Saberes
e Ferramentas Pedagógicas**

Coleção

Docência em Formação



Recife/2020



Reitor: **Prof. Marcelo Brito Carneiro Leão**

Vice-Reitor: **Prof. Gabriel Rivas de Melo**

Conselho Editorial

Diretor da Editora Universitária da UFRPE:

Bruno de Souza Leão

Diretora do Sistema de Bibliotecas da UFRPE:

Maria Wellita Santos

Conselheiros:

Andréa Carla Mendonça de Souza Paiva

Maria do Rosario de Fátima Andrade Leitão

Monica Lopes Folena Araújo

Rafael Miranda Tassitano

Renata Pimentel Teixeira

Soraya Giovanetti El-Deir

Revisão dos autores

Editoração e capa: **Bruna Andrade**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Biblioteca Central, Recife-PE, Brasil

A553p Andrade, Juliana Alves de
Práticas avaliativas no PIBID: fazeres, saberes e ferramentas
pedagógicas / Juliana Alves de Andrade, Lúcia Falcão Barbosa,
Thaís Ludmila Ranieri. – 1. ed. – Recife: EDUFRPE, 2020.
162 p. : il. – (Docência em formação)

Inclui referências.

1. Professores - Formação 2. Prática de ensino 3. História –
Estudo e ensino I. Barbosa, Lúcia Falcão II. Ranieri, Thaís Ludmila
III. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à
Docência (Brasil)

CDD 370.71

ISBN: 978-65-86466-08-9

APRESENTAÇÃO DA COLEÇÃO

A coleção *Docência em Formação* tem por objetivo publicizar as experiências formativas vivenciadas por licenciandos, professores universitários, estudantes e professores da rede pública básica de ensino através do Programa de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID/UFRPE, bem como as reflexões sobre essas práticas.

O PIBID/UFRPE, aprovado em edital CAPES em 2008, é um programa financiado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), através da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação (CAPES/MEC). Ele tem como finalidade fomentar a iniciação à docência de estudantes dos cursos de licenciatura da UFRPE, contribuir para a formação continuada dos professores da educação básica em Pernambuco e, em consequência, melhorar o desempenho dos estudantes das redes municipais e estadual de ensino.

São 14 licenciaturas presenciais envolvidas com o Programa, presentes em três *Campi* – Recife, Garanhuns e Serra Talhada e 24 Escolas Parceiras do Programa, distribuídas nos municípios de Recife, Camaragibe, São Lourenço da Mata, Serra Talhada e Garanhuns. O Projeto Institucional PIBID/UFRPE tem por desígnio promover um ensino que prepare professores e alunos para uma

inovação conceitual, procedimental e atitudinal, tomando como referência a dimensão complexa inerente aos fenômenos estudados em cada área do conhecimento.

Desenvolvemos um plano de trabalho institucional que, em consonância com as diretrizes da CAPES/MEC, tem como objetivos: 1 - Formar licenciandos da UFRPE voltados à pesquisa, à reflexão e, conseqüentemente, à docência centrada nos desafios oriundos do complexo sistema escolar, em especial, da escola pública, com as demandas que dela emergem; 2 - Contribuir para a formação continuada dos professores da rede pública de ensino, em conformidade com as problemáticas identificadas no processo de ensino/aprendizagem e coparticipação com licenciandos bolsistas do PIBID; 3 - Elevar a qualificação inicial de professores através de atividades que promovam a integração Universidade-Escola; 4 - Promover o protagonismo de professores como coformadores dos licenciandos; 5 - Promover a articulação entre teoria e prática no ensino/aprendizagem, através de atividades multi e interdisciplinares; 6 - Contribuir para o desenvolvimento de experiências inovadoras no que diz respeito ao uso da Tecnologia da Informação e Comunicação no ensino.

Desde o início das suas atividades nas Escolas Parceiras em 2009 até o ano vigente, o PIBID/UFRPE é concebido em uma perspectiva interdisciplinar, considerando o eixo temático “CIÊNCIA E CONTEXTO: letramento científico na Educação Básica”. Assim, prevê ações integradas entre a universidade e as escolas envolvidas, considerando: o acompanhamento administrativo, pedagógico e científico; atividades de ensino de caráter disciplinar e interdisciplinar; uso dos diferentes espaços escolares e espaços extraescolares; bem como atividades formativas da equipe e a produção de reflexões teóricas acerca da prática desenvolvida.

Ao longo de todos esses anos de trabalho, temos percebido uma mudança substancial em nossas licenciaturas e nas escolas parceiras, que se traduz, sobretudo, no aumento do número de monografias (TCC) com tema ensino/aprendizagem, no aumento do IDEB nas Escolas Parceiras do Programa e no desenvolvimento

de metodologias de ensino, recursos e materiais didáticos de caráter inovador. É com prazer que todos nós que fazemos a Coleção *Docência em Formação* compartilhamos com a comunidade acadêmica e com a sociedade os frutos desse trabalho.

Lúcia Falcão

Coordenadora Institucional do Programa de Iniciação
à Docência - PIBID/UFRPE (Gestão 2012-2018)

PREFÁCIO

Os cursos de licenciaturas oferecidos pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) apresentaram mudanças significativas na maneira de pensar a formação de professores(as) de Biologia, Educação Física, Física, Química, Matemática, Computação, Letras, Pedagogia e História. Essas modificações são reflexos das políticas públicas voltadas para a formação inicial docente, como: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), Programa de Educação Tutorial (PET), Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PAFOR), Rede Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (RENAFOR). Nos últimos anos, institucionalmente, a UFRPE tem trabalhado para superar o modelo tradicional de formação. Os esforços da Pró-reitoria de Ensino de Graduação (PREG) se voltaram para minimizar as marcas da dicotomia teoria-prática e a falta de integração disciplinar nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs). Sem dúvida, na direção de tentar equacionar a dicotomia teoria-prática, a PREG apoia incondicionalmente o Programa Institucional Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).

O PIBID foi criado em 2007 pelo Ministério da Educação, como um ambicioso programa coordenado pela Diretoria de Formação

de Professores da Educação Básica – DEB da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Desde então, tornou-se a maior política pública voltada para a formação inicial de professores no país. A quantidade de estudantes atendidos pelo Programa é expressiva, basta observar o crescimento exponencial de participantes. Em 2009 o PIBID possuía em todo Brasil cerca de 3088 bolsistas (licenciandos, professores supervisores, professores das IES) e, em 2014, atingiu o nível de 90 mil bolsistas de 284 IES, oferecendo 313 projetos de iniciação à docência (GATTI, 2010).

Na UFRPE, nos últimos 10 anos, o PIBID recebeu aproximadamente cerca de 850 bolsistas (licenciandos, professores supervisores, professores das IES). Nesse período, trouxe para o centro do debate institucional questões que precisavam ser resolvidas, como, por exemplo, a permanência da fragmentação curricular baseada na chamada perspectiva do 3+ 1; a dicotomia teoria-prática e a fragilidade das relações institucionais com as redes municipais e estaduais de ensino. Essas questões foram amplamente problematizadas e estamos buscando superá-las. A UFRPE implementou as Práticas como Componentes curriculares e organizou o processo de aproveitamento das atividades realizadas no PIBID como carga horária prática. Logo, podemos afirmar que o PIBID provocou uma ruptura no nosso modelo de formação, desafiando a universidade a reconhecer a emergência de outras narrativas e a necessidade de responder a novas perguntas do campo da formação docente.

O PIBID é uma importante política pública de valorização do magistério, pois, além de garantir condições materiais ao conceder bolsas de incentivo para que os(as) estudantes da UFRPE permaneçam na universidade de forma justa e digna, permite que a IES discuta constantemente a sua proposta formativa, revendo problemas como: ausência de práticas efetivas dos(as) licenciados(as), ausência de formação pedagógica dos formadores e falta de experiência na pesquisa.

Nesse sentido, podemos afirmar a partir da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação que a UFRPE acolhe essas perguntas e abraça

a vivência dos licenciandos(as) e docentes da UFRPE no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência-PIBID. Essa abertura da PREG, sem dúvida, tem modificado a forma de planejar, organizar e desenvolver a formação dos futuros professores(as) da Educação Básica, sobretudo, pela interferência que o PIBID realiza nos percursos formativos, ao trazer para a universidade as experiências vividas no chão da escola. Por isso, defendemos com muito entusiasmo a sua existência e permanência.

Por fim, ressaltamos que o PIBID, além de transformar a UFRPE e as demais Instituições de Ensino Superior, tornou-se uma ferramenta imprescindível para o processo de integração da Educação Básica e a Educação Superior. Através do PIBID, as universidades fortalecem os vínculos institucionais com as escolas das redes estaduais e municipais, reconhecendo-as de fato e de direito como instituições co-formadoras dos futuros professores(as). Esse reconhecimento, sem sombra de dúvida, transforma o PIBID num potente instrumento revolucionário, pois, segundo António Nóvoa, se aprende a ser professor(a) dentro da escola que é coração da profissão: “É no coração da profissão, no ensino e no trabalho escolar que devemos centrar nosso esforço de renovação da formação de professores” (NÓVOA, 2013, p. 204).

Recife, 20 de março de 2020.

Maria do Socorro de Lima Oliveira
Pró-Reitora de Ensino de Graduação da UFRPE

Referência Bibliográfica

GATTI, B. A. **Formação de Professores no Brasil**: características e problemas. Educação e Sociedade. Campinas, v. 31, no 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010.

NÓVOA, A. Nada substitui um bom professor: propostas para uma Revolução no campo da Formação de professores. In: GATTI, B. A. *et al.* **Por uma política nacional de Formação de professores**. São Paulo: Unesp, 2013, p,199-210.

NOTA DAS ORGANIZADORAS

O presente dossiê traz um conjunto de reflexão resultante das experiências vividas pelos supervisores, coordenadores de área e bolsistas de iniciação à docência no tocante aos conceitos, estratégias e recursos usados para avaliar crianças e adolescentes, no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Entre os elementos destacados nesta coletânea, as práticas avaliativas são colocadas como foco dos debates e reflexões.

Os autores apresentam como a escola e os professores têm avaliado a construção dos sentidos a partir dos exercícios de escrita e produção de narrativa. Para tal, lançam questões sobre as ferramentas (tecnológicas) usadas para acompanhar a aprendizagem em gramática, geometria analítica e como a sala de aula pode ser um espaço formativo para alunos e alunos conseguirem enfrentar o ENEM ou vestibular com mais conhecimento.

Os leitores encontrarão, no volume *Práticas Avaliativas no PIBID: Fazeres, Saberes e Ferramentas Pedagógicas*, referências teóricas-metodológicas para melhor avaliar em língua Portuguesa, Literatura, Química e Matemática, pois são apresentadas estratégias desenvolvidas no trabalho pedagógico com crianças e adolescentes em diferentes contextos. Com isso, desejamos que todos

tenham uma excelente leitura e possam aproveitar dos trabalhos dos professores que enfrentaram os desafios da exclusão escolar ao pensarem alternativas interdisciplinares para integrar os diferentes sujeitos ao processo de aprendizagem.

Recife, 01 de maio de 2020.

Organizadoras
Juliana Alves de Andrade
Lúcia Falcão Barbosa
Thaís Ludmila Ranieri

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO DA COLEÇÃO	V
PREFÁCIO	IX
NOTA DAS ORGANIZADORAS	XIII
A reescrita como prática de avaliação de aprendizagem formativa.	19
Sandra Helena Dias de Melo	
As narrativas fantásticas nas aulas de leitura e produção de textos.	41
Manuela Christina Marques da Paixão e Silva	
A canção como ferramenta de avaliação na aula de Língua Portuguesa. Por que não?	51
Marlene Maria Ogliari Danielly Darly dos Santos Silva	
Práticas pedagógicas através de mídias digitais no ensino de gramática	63
Joelma Sobral da Silva Rafael Bezerra de Lima	

**Avaliar e refletir: propostas avaliativas
para o ensino de funções e Geometria Analítica 79**

Mariana Pereira Franco
Thaís Maia Galvão de Souza
Yane Lisley Ramos Araújo

**Uma experiência avaliativa no PIBID
na área de Matemática 2017/2018. 91**

Cleildo Menezes Bispo
Gilson Simões Ferreira Júnior
Maria Ângela Caldas Didier
Oto Barbosa de Andrade

**Caminhos que auxiliam o alunado do Ensino Médio
a obter bons resultados no ENEM e vestibulares 101**

José Artur dos Santos Araújo
Mayra Moraes da Silva
Écia Mônica Leite de Lima Freitas

**Estratégias didáticas contextualizadas
e interdisciplinaridade como ferramentas
para melhorar o desempenho dos alunos
na EREMPAC, Serra Talhada – PE 115**

Ronaldo Nunes de Brito
José Orlando Barboza
Dorothy Bezerra Silva de Brito
Andréa Monteiro Santana Silva Brito

**A abordagem de resolução de problemas para futuros
professores de Química no contexto do PIBID-UFRPE 127**

Danúbia Santos Brito Silva
Évany Kelly da Silva Campos
Jobson Albuquerque da Silva
Verônica Tavares Santos Batinga

**Relações possíveis entre gerações da avaliação,
modelos de ensino e as metodologias
das intervenções do PIBID/Química139**

Maria Angela Vasconcelos

Ruth do Nascimento Firme

DADOS DOS (AS) AUTORES (AS)..... 157

A reescrita como prática de avaliação de aprendizagem formativa

Sandra Helena Dias de Melo¹

A palavra é uma espécie de ponte lançada entre mim e os outros.

(BAKHTIN, 1995, p. 113)

Em síntese, a aula de português pode ser definida como um contínuo discursivo, dentro do qual a avaliação tem uma importância radical.

(SUASSUNA, 2009, p.216-217)

Introdução

Com quantos silêncios entre a escola e os sujeitos aprendizes se faz um abismo? Se esta pergunta não inquirir dos que pensam ou estão imersos na escola uma reflexão profunda, sem eufemismos, não

¹ Professora associada do Departamento de Letras da Universidade Federal Rural de Pernambuco e Coordenadora da Área de Letras do PIBID-UFRPE. Email:sandrahdmelo@yahoo.com.br

há mais motivos para se pensar a escola para as próximas décadas. Não se objetiva com esta afirmação seduzir ou convencer ninguém, mas refletir sobre como o papel do ir e vir discursivo entre sujeitos nas práticas escolares é mais que almejado, é garantia da quebra da lógica abissal que se impõe nas formas de identificação do aprendizado dos sujeitos tomados como (transformados em) objetos, muitas vezes, na avaliação de aprendizagem.

A afirmação de que alunos são tratados como objetos na avaliação pode parecer uma compreensão radical do processo que se acompanha tradicionalmente na escola. Apesar do risco, neste trabalho, parte-se do pressuposto de que a adoção de instrumentos que são regularmente definidos como avaliações, isto é, exames, provas, testes, redações/produções de textos serve para identificação do estágio do sujeito aprendiz de forma classificatória e não formativa. Tal pressuposição ampara-se, especificamente, nos casos em que por extensão do resultado da medição do aprendizado, em vez de se buscar “dialogar” com o aluno sobre seu alcance, acompanhando-o no aprendizado, há a suspensão do ciclo formativo continuado em prol de uma classificação e diferenciação entre os estudantes que aprenderam e não aprenderam.

Para qualquer leigo na área educacional, ou mesmo para os especialistas, na escola, facilmente presencia-se uma *avaliação da aprendizagem* que nem é diagnóstica nem é continuada, apresenta-se fortemente marcada por instrumentos que tornam o evento um produto. Dito em outros termos, nos fins das etapas dos diversos níveis escolares, a realização de provas ou entregas de trabalhos que servirão para diagnosticar o alcance do aprendizado dos alunos, é realizada num curto espaço de tempo, sem planejamento ou reflexão anterior, e, pior, faz parte de uma produção imediata sem chances de refacção. O resultado do que se aprendeu é tomado exclusivamente num átomo de instante, tornando produto um conhecimento que poderia ser visto enquanto processo. A escrita, mesmo para quando não tratarmos especificamente da área de ensino de língua e literatura, é utilizada em diversas avaliações nestes termos – serve como um instrumento objetivo – e

objetivado – para responder a outros conteúdos. Pouco se aceita a tese de que todos têm compromisso com o ler e escrever (ver NEVES et al., 2007)

Mas este processo, transformado em produto por suspensão imediata do percurso natural da aprendizagem, justifica-se pelo pouco tempo nas diversas verificações de aprendizagem tomadas meramente como “avaliações”. A reificação dos sujeitos envolvidos não se restringe ao discente, o docente também é capturado por esta rede de relações criadas e alimentadas pelas condições históricas e sociais da escola. Não só o sujeito aprendiz, mas também o professor – aquele que ensina – é capitulado a ser objeto. Transforma-se num mero avaliador que indica a partir dos instrumentos objetivos até onde o aprendiz chegou. E nada mais. Neste momento, não se trata de querer polemizar com as propostas de várias secretarias de educação em todo o país que tendem a incentivar ou obrigar a adoção exclusiva dos docentes, no ensino regular e também integral, de provas escolares fabricadas externamente, usadas em processos seletivos da avaliação institucional, como o Prova Brasil ou o ENEM. Trata-se, sim, de observar como a avaliação mais tradicional tende a utilizar instrumentos indicadores do aprendizado do aluno como formas de classificação, abandonando (ou *desensinando*) o acompanhamento e a orientação para superação de possíveis problemas.

Desse modo, o objetivo central deste trabalho está numa discussão sobre como no ensino da língua portuguesa se tem adotado a produção textual escrita como objeto de ensino e aprendizagem de graduandos inseridos no Programa de Iniciação à Docência e como esse instrumento tem sido aplicado e interpretado pelos bolsistas do PIBID-UFRPE na área de Letras. Nesses termos, trata-se de uma discussão que visa refletir sobre ações do PIBID em relação à produção escrita e observar como se dá, na prática, e como se percebe teoricamente uma linha de avaliação de aprendizagem que aposte numa forma discursiva, que envolva o diálogo entre aluno e professor (em formação), entre o aluno e sua produção textual e seus argumentos.

Tal discussão mobilizou o trabalho de modo que fosse necessário discutir o processo da produção escrita em uma proposta interacional, o dialogismo como porto de passagem e meio para combater o silêncio imposto em práticas avaliativas, e, por fim, a análise do relato e das interpretações do trabalho com a produção escrita e reescrita dos licenciandos de letras, docentes em formação inicial do Programa de Iniciação à Docência da UFRPE, programa designado doravante PIBID-UFRPE.

A escrita e a avaliação da aprendizagem – um processo ou um produto?

Tratar do aprendizado na escola exige uma discussão profunda quanto às formas de avaliação deste aprendizado. A história ocidental da educação realiza há cinco séculos exames escolares, isto é, faz um tempo significativo que instrumentos de avaliação são realizados na escola, de forma sempre seletiva, de modo que a escola, neste tipo de atitude, reflete as formas de ser da sociedade (LUCKESI, 2012a). Para Luckesi no supracitado trabalho, a função da avaliação é uma expectativa do sucesso, podendo diagnosticar também o contrário. Esse autor observa também que, nas escolas em geral, são feitos exames e não avaliações (2012b). Ainda para Luckesi (2012a), a avaliação não resolve problemas identificados, apenas uma gestão pode favorecer mudanças e resultados de qualidade devido ao planejamento ou às estratégias traçadas para tanto. Sinalizar ou indicar algo em termos de avaliação escolar parece ser algo importante para constatação de um produto, da busca daquilo que se espera ou da mensuração do conhecimento em construção na escola. Por outro lado, o que se verifica é uma narrativa de avaliação de aprendizagem atrelada a exames que servem não para diagnosticar, acompanhar e agir sobre, mas para identificar e classificar a “aprendizagem” alcançada.

São várias as perspectivas da avaliação da aprendizagem. Por questões do objetivo deste trabalho e de seu limite, abordaremos

brevemente um modelo que contraria a lógica de uma perspectiva tradicionalista para poder, com este paradigma, discutir a escrita enquanto uma proposta interacional e viável para uma proposta de avaliação de aprendizagem que busque transformação continuada.

Tanto uma visão de avaliação de aprendizagem emancipadora (SAUL, 2008)² quanto uma formativa (SUASSUNA, 2014) rechaçam 1) a ideia de tomar o aluno como objeto passivo da avaliação e também a reificação do educador/docente como um examinador, para trazer a perspectiva em que se localiza um dos pressupostos da discussão deste trabalho, e 2) a cristalização de erro. Ao contrário, apostam numa perspectiva transformadora. Estas são posições claras que seguramente as distancia nesta reivindicação da avaliação tradicional, voltada para uma perspectiva mais preocupada com a diagnose e mera mensuração da aprendizagem.

Conforme Suassuna (2014, 2009), a prática da avaliação deve ser discursiva, num ir e vir necessários para a atuação do sujeito – do aluno para o alcance da reflexão e redirecionamento da aprendizagem. Analogamente, Saul (2008) aborda que a avaliação da aprendizagem precisa apresentar ação- reflexão-ação, o que também indica um fazer e refazer do trabalho docente e discente. Ambas as propostas podem ser associadas a perspectivas de trabalho desenvolvidas com a produção textual escrita.

No cenário do ensino de língua portuguesa, muito ainda precisa ser modificado, em que pese o avanço e amadurecimento do mundo acadêmico e da Linguística Aplicada ou mesmo de subáreas, como as áreas da Linguística Textual e Sociolinguística, que conseguiram chegar com mais facilidade nas escolas brasileiras. A inserção de conceitos da linguística textual, como coesão e coerência ou gêneros textuais mais atualmente (KOCH, TRAVAGLIA, 1993; KOCH, 1996, 2005), ou propostas de livros didáticos que refletiam conceitos como a variação linguística, como os de Magda Soares na década de 1980, além de debates sobre letramento e relação fala

2 Não será tratado, neste trabalho, da Educação Emancipadora, conforme Adorno (2003), apesar do potencial transformador que esta proposta apresenta.

e escrita (SOARES, 2005; ROJO, 2006; MARCUSCHI, 2004) agitam a formação docente e o cenário escolar. Esta é uma prova cabal da inserção das reflexões em termos da língua e do conteúdo curricular que faz sentido ser trabalhado na escola (BRASIL, OCEM, 2006; BRASIL, PCN 1996) e tem sido aplicada por docentes.

Por outro lado, é inconteste que esta inserção reflexiva dos estudos linguísticos na escola ainda não conseguiu superar formas tradicionais de ensino que investem numa didatização da língua cuja aprendizagem do estudo da leitura, escrita, oralidade e análise linguística é feita desautoriza o ensino da língua viva pela dificuldade de se explorar a língua em uso. No *ensino* da língua, a escolarização elege o “ensino” em detrimento do aprendizado.

A questão é de foco: se opto pela primeira definição, tomando a escola como lugar de ensino, fixo os objetos deste ensino e a preocupação com a aprendizagem os organiza didaticamente; se opto pela segunda definição, a escola como lugar de aprendizagem, o capital cultural e objetos desconhecidos penetram na escola e aprendizagem não pode ser organizada como se ela ocorresse linearmente: há que se considerar os acidentes, os acontecimentos, os acasos, os desenvolvimentos proximais e até mesmo o reconhecimento de que não há um ponto de chegada definitivo, mas sempre um novo patamar que permite outros avanços (GERALDI, 2010, p. 77).

Geraldi busca levar a uma reflexão da aula como acontecimento, numa clara orientação ética sobre o fazer escolar, isto é, uma abertura para a orientação de aulas não engessadas nos objetos de ensino, leia-se também: no conteúdo programático linear, considerando um viés mais plástico do trabalho docente (ver BAKHTIN, 1997, quanto às noções ética e estética). Esta reflexão não anula a perspectiva estética nos moldes bakhtinianos, mas coloca o fazer docente voltado para as demandas escolares no que tange à aprendizagem dos alunos, buscando mais processos e práticas que almejam a aprendizagem que a objetivação – o objeto de ensino. Assim,

o planejamento ocorre sempre, mas a meta e o alcance não devem ser engessados por questões meramente de cumprimento dos objetos de ensino, mas do acontecimento da/na aprendizagem.

A reescrita do texto, enquanto um resultado da ação-reflexão-ação ou de uma orientação de vir-a-ser, do porvir do texto escrito, não restrito a uma mera correção da língua padrão ou escrita ortográfica, cria relações intersubjetivas e interacionais, a partir de trocas de recado possíveis entre o/a professor/a e o/a aluno/a, ou mesmo da relação promovida entre sujeito-aprendiz com o seu aprendizado e o artefato textual e orientação discursiva deste antes que se torne um produto público, bem como com o/a professor/a enquanto mediador e interlocutor no processo de aprendizagem e em seu fazer docente. Ao serem retirados os sujeitos do limbo dos “sujeitos ficcionais” (GERALDI, 2010), ou da fabricação do pseudo-sujeito, empreendendo um viés mais autoral no que tange à construção da aprendizagem seja do/a estudante seja do/da professor/a em ação e em formação inicial, está-se explorando tanto a avaliação de aprendizagem quanto a produção escrita enquanto processo e enquanto relações interacionais.

Dessa forma, a reescrita também é uma orientação que se faz no processo – e que precisa provocar um desencantamento com um capital linear. Quem teria tranquilidade para desenvolver ações que buscassem o planejamento, a produção, a revisão/reflexão para um a nova produção, caso estivesse preso a um tempo de formação e à obediência restrita de dar conta dos objetos de estudo seriais?

Mas como explorar isso na realidade escolar, como passar da teoria para a prática? Talvez seja solidificando e tornando cada vez mais claro para quem faz parte deste processo escolar que é possível promover experiências de reescritas em quaisquer circunstâncias. Para tanto, sem dúvida, é preciso exercer um novo modelo de avaliação.

A avaliação precisa conter o gesto dialógico próprio da escrita: rever, reformular, revisar, reescrever, submeter ao outro, identificar o interlocutor. O processo tem

condicionamentos, depende das esferas em que o texto está circulando. Cada vez mais a escola precisa se aproximar da prática social de escrita, investir em textos que mobilizam para a ação social, comovam, toquem, reconstruam, sejam referência. O critério é fazer essas aproximações, aprender a desapegar, cortar o texto para adequá-lo às circunstâncias. Estratégias que vamos criando nas situações enunciativas. Diversificar as situações, retomar questões, fazer juntos, propor trabalho em duplas, ajudar o processo de produção. Observa-se um cuidado com o destinatário, a definição do gênero, delimitando um pouco mais a situação de produção, buscando a clareza no que e como escrever. Geraldi costuma dizer que em vez do tema devíamos fazer o movimento contrário: sobre isso que nos acontece, o que temos a dizer? O professor deve ter interesse autêntico por aquilo que o aluno escreve. Aposto na educação, na avaliação dialógica e formativa. É preciso continuar refletindo a respeito da avaliação. (SUASSUNA, 2014, s/nº)

Como diz também Bazerman (2007, p. 196), “É preciso também ajudar os alunos a engajarem-se com as ferramentas necessárias para compreender, avaliar e participar dos sistemas de atividade sociais maiores onde os textos assumem significados e vida”. Muito dificilmente, o trabalho com a produção escrita, em qualquer área/matéria na educação básica (ver NEVES et al., 2007), renderá frutos consistentes se não for encarado como processo interativo e dialógico, de vai e vem entre docente e estudante, entre aprendiz e o seu texto ou o seu projeto de dizer, com todas a sua potencialidade e limites.

Refletindo sobre material e métodos aplicados

Sob uma perspectiva qualitativa (MINAYO, 1994, 1992), este estudo buscou refletir sobre um dos instrumentos presentes na avaliação

da aprendizagem da língua portuguesa que, ao mesmo tempo em que continua representando um baluarte para o ensino de língua, devido à importância e ao “poder” que lhe conferem (GNERRE, 1994), corresponde a uma atividade interacional da comunicação verbal que enfrenta problemas nas suas condições de produção, cuja realização na escola, em geral, ignora seu caráter processual na produção e, conseqüentemente, na sua aprendizagem.

Conforme Gomes (1994), numa pesquisa qualitativa deve-se evitar a) a sedução de analisar os dados como se fossem transparentes, sobretudo quando o pesquisador tem familiaridade com o objeto em foco; b) o questionamento maior com métodos e técnicas utilizados em detrimento da análise dos significados presentes nos dados obtidos e c) o distanciamento entre a teoria e a prática da pesquisa pela ausência ou pouca articulação entre as conclusões concretas da análise dos dados e uma discussão mais abrangente. De fato, o alcance de um estudo qualitativo está na probabilidade de apontamento dos dados como significativos para a compreensão do fenômeno, isto é, como conclusões prováveis, e não incontestáveis. Refletindo ainda sobre o alcance do método de estudo utilizado, deve-se observar que esse viés possibilita conclusões mais gerais e, no caso específico do foco da nossa questão principal, uma reflexão que, mesmo sem conseguir trazer detalhadamente as condições de produção da reescrita e o contexto da escola e dos atores que nela estão submersos, pode facilmente admitir que os resultados percebidos no presente estudo não dependem de uma causalidade desconexa do espaço e tempo ou contexto em que a ação do estudante em formação inicial docente está.

Para a realização da análise, foi construído um questionário contendo quatro questões para a produção de respostas, fundamentalmente discursivas, nas quais era necessário descrever, de forma concisa, a sequência didática da produção escrita, pontos positivos e negativos percebidos nesta produção, a percepção da produção da reescrita a partir da comparação com a primeira versão e, por fim, a compreensão/análise da reescrita do graduando em formação inicial após o emprego. Faz-se necessário ressaltar que o questionário

não se impôs de forma obrigatória, sendo enviado por endereço eletrônico pela coordenação da área para bolsistas do PIBID-UFRPE em letras e ex-bolsistas que foram acompanhados pela atuação coordenação. Também se deve destacar o fato de não ser a reescrita uma proposta obrigatória para os planos de trabalho desses docentes em formação inicial.

Como categorias de análise geral, foi enfocada a representação social, isto é, “pensamentos, ações e sentimentos que expressam a realidade em que vivem” (GOMES, 1994, p. 71) de graduandos da área de Letras do PIBID-UFRPE no que tange à percepção de aspectos do seu fazer docente na produção escrita e da sua formação docente especificamente. Tendo como pressupostos teóricos a reescrita como um instrumento de avaliação da aprendizagem numa perspectiva transformadora dos sujeitos envolvidos e a escrita enquanto interacional e dialógica, sejam esses o estudante do ensino básico assistido pelo PIBID-UFRPE nas escolas parceiras, sejam os graduandos bolsistas do Programa, docentes em formação inicial, buscou-se a partir da análise concreta dos dados, o levantamento de duas categorias para discussão: (i) a interpretação feita pelos docentes em formação inicial para os aspectos negativos e positivos na produção escrita e outra, o sujeito aprendiz da escrita, no ensino básico, em processo de reescrita. Essas últimas categorias emergiram das respostas, sobretudo a que trata da interpretação do processo de aprendizado do alunado acompanhado nas escolas parceiras.

Foram, no total, dez questionários respondidos (entre agosto e setembro de 2017) por bolsistas (sete) ou ex-bolsistas (três) do PIBID-UFRPE³, da área de Letras, que atuam ou atuaram em sete das escolas parceiras, uma delas atualmente não faz mais parte do programa. Todas essas são escolas públicas do estado de Pernambuco,

3 Dos sete bolsistas no PIBID-UFRPE que responderam ao questionário, apenas três têm mais de 12 meses no PIBID, os demais entraram em meados de abril de 2017. Os três ex-bolsistas que forneceram respostas para a realização desta pesquisa, passaram de 24 a 48 meses no programa. Atualmente, o bolsista do PIBID-UFRPE fica no programa até 24 meses. Dois dos ex-bolsistas do Programa (8 e 10) relataram, cada um, atividades realizadas nas suas passagens por duas escolas parceiras.

integrais, semi-integrais ou de ensino regular, situadas na região metropolitana do Recife. Para preservação da identidade dos sujeitos informantes, não identificaremos as escolas ou os nomes próprios. Quando fornecido resposta ou fragmentos, identificaremos por numerais.

Por fim, deve-se registrar que os questionários foram monitorados, tendo sido solicitado, em alguns casos, que buscassem reescrever as respostas quando essas não corresponderam ao que fora perguntado, a exemplo da quarta questão que foi respondida a partir do foco no estudante do ensino básico, quando a pergunta focava na formação docente, isto é, no sujeito aprendiz do ensino superior, ou melhor, o docente em formação inicial. Tal decisão não foi arbitrária, antes corresponde à adoção, na prática, da ação dialógica e discursiva já empreendida entre a coordenação e os pibidianos da área, sendo novamente não obrigatório; portanto, não se obteve a totalidade de respostas reescritas solicitadas pela coordenação.

Análise dos resultados: retalhos para discussão da reescrita enquanto prática discursiva e dialógica

Os resultados que se apresentam, neste trabalho, por um lado, são percebidos como probabilísticos e transitórios, já que são fragmentos e não dão conta da integralidade da situação de produção em todos os seus aspectos, tampouco não representa as vozes de todos os membros que fazem parte do programa na área de letras; por outro lado, são satisfatórios e esclarecedores para reflexão dos objetivo central – a discussão da avaliação de aprendizagem por um viés dialógico, interacional e discursivo, buscando-se a discussão sobre a transformação dos sujeitos e das práticas previstas no aprendizado, a partir de observações e interpretação do fazer na formação docente inicial promovida pelo PIBID-UFRPE, na área de Letras.

A apresentação das respostas do questionário para a análise foi feita a partir de numerais arábicos, nos quais os fragmentos dos sujeitos informantes correspondentes de 1 a 7 participam do

programa há menos de 12 meses (3 bolsistas) ou há mais de 12 meses (4 bolsistas), tendo este cálculo a referência dos meses de entrega das respostas. Os numerais de 8 a 10 correspondem a ex-bolsistas do Programa.

A primeira questão do questionário em discussão solicitou a descrição concisa da atividade de produção escrita do alunado da escola parceira do PIBID-UFRPE, com informações a respeito dos materiais e sequência do trabalho realizado. Como alguns dos atuais bolsistas do programa haviam iniciado há pouco tempo, informaram à coordenação que não responderiam o questionário por não terem ainda desenvolvido a produção. Dos dez questionários, um sujeito-informante (1) não descreve a sequência do trabalho ou o material utilizado, um descreve sequência e material usado em leitura/interpretação de texto, e não trata da produção escrita (3), tendo os demais sujeitos apresentado descrições do material e da sequência realizada, em alguns casos, de forma bastante esclarecedora:

[...] Basicamente, as atividades foram realizadas da seguinte maneira:

- a. Atividade de diagnose;
- b. Aplicação de uma sequência didática sobre o gênero Memórias, dividida em cinco etapas: conhecimento prévio dos alunos acerca do gênero, características próprias do gênero, atividades sobre aspectos de textualidade (coerência e coesão), rodas de leitura e produção do gênero;
- c. Reescrita;
- d. Construção de um mural de memórias. **(Sujeito-informante 9)**

Tanto o sujeito-informante (9) quanto o (10) apresentaram, além de planejamento, produção da escrita, análise e revisão da produção, seguidas de reescrita, um destino diferente da atividade realizada, buscando-se a ruptura com o artificialismo da produção textual escolar, que, em geral, não “gera” publicação ou permite a

vida dos discursos dos alunos na comunidade escolar, sendo atividades assim que “saem” dos muros da sala de aula.⁴

A segunda resposta aborda aspectos considerados positivos ou negativos das atividades em produções escritas, sejam numa análise mais estritamente da forma linguístico-textuais ou funcionalidade argumentativa e discursiva dos textos, sejam de acordo com questões de outra ordem, como comportamento do alunado, do tempo escolar disponível, infraestrutura da escola ou outras questões indissociáveis de qualquer ação pedagógica escolar. Desta vez, observou-se o relato de aspectos negativos resumidos estritamente ao formalismo, “gramática normativa”, concordância ou pontuação, paragrafação, partes do discurso (introdução, desenvolvimento e conclusão) – sujeitos (2), (3), (4), (7), (8) e (9), sendo o destaque do (3) uma produção decorrente de resposta focada na compreensão/interpretação de texto, registrada por meio de escrita (ver MARCUSCHI, 2008), bem como problemas decorrentes de incompreensão de características de gêneros textuais trabalhados em sala – sujeitos (2), (5), (8) ou de natureza de organização discursivo-textual e/ou argumentativa – sujeitos (7, 9 e 10). O sujeito (1) não apresentou claramente que dificuldade foi encontrada na aprendizagem da produção escrita, bem como qual tipo de êxito foi obtido. Quanto a aspectos considerados negativos de natureza não linguística, seja formal ou funcional, estão: desmotivação ou decisão de não participar ou não entregar produção – sujeitos (1, 7, 8). A desmotivação foi apontada por estudantes do ensino básico – a partir do questionário do sujeito 1, como decorrente da desmotivação de uma segunda reescrita, e do sujeito 7, como consequência da grande dificuldade do alunado em “colocar seus pensamentos no papel”. Outras dificuldades encontradas foram: calendário da escola ou dificuldade com o tempo destinado

4 As duas atividades pós-reescritas informadas pelo sujeito (10) foram a publicação no jornal-mural da escola e lendas urbanas do Recife em livreto produzido pelos estudantes. Também houve mural das memórias da escola, produzida pelas turmas acompanhadas pelo sujeito-informante (9).

ou número de encontros durante o mês/revezamento de bolsistas para a realização das atividades – sujeitos (4), (7), (10), falta de assiduidade do aluno para a realização da atividade ou continuidade da atividade escrita (1, 6). Foram considerados pontos positivos número maior de encontros mensalmente ou mesmo “pontos” adquiridos para nota da língua portuguesa, sujeitos (8, 10). Merecem destaque algumas interpretações de aspectos considerados positivos por associar a motivação do alunado ao uso de meios para debates de assuntos, como música e vídeo, sujeito 6, ou mesmo presença de professora da disciplina na intervenção para a disciplina dos alunos em turmas grandes, bem como a relação entre conteúdo da disciplina ministrada pelo professor da escola e o plano de trabalho do bolsista PIBID-UFRPE – sujeito 10: “O fato de termos dois encontros, por semana, ajudava a manter os alunos motivados. Percebi que o PIBID de Letras ajudou bastante os alunos a se familiarizarem com os textos literários, já que eles estavam começando o estudo da Literatura Brasileira.”

Na terceira questão, o foco estava no planejamento, produção da escrita e reescrita, solicitando-se comparação entre a escrita e reescrita de uma produção textual. Nem todos fizeram a refacção dos textos de escrita produzidos. Os sujeitos 3 e 7 não fizeram reescritas seja por questão do tempo de trabalho ou de atividade suspensa para se explorar melhor o tema discutido e abordado nos textos. Todos os demais apresentaram, pelo menos, uma experiência, e foram unânimes na afirmação de que houve melhora significativa. Quanto à comparação entre a primeira produção ou versão e as demais (uma ou mais de uma), encontrou-se o seguinte quadro: a) verificação de melhoria na reescrita sem, no entanto, precisar em que aspectos esta melhora ocorreu, sujeitos 1, 4 e 6 (alguns desses, ao responder a primeira ou a segunda questão do questionário, identificaram aspectos mais formais, como pontuação e concordância, sem mencionar se verbal ou nominal, nas primeiras versões escritas. Também nesta linha, destacam problemas semelhantes os sujeitos 2 e 7, mesmo sem terem realizado reescrita); b) identificaram melhoras na compreensão e, principalmente, produção de

textos relacionados à estrutura ou funcionamento e organização do gênero textual – sujeitos 5, 8, 9 e 10; c) questões relacionadas à organização coesiva ou de coerência textual, pontuação, ortografia ou acentuação de palavras, interferência da oralidade na escrita, uso do modo verbal, entre outras questões que pareceram, nas respostas fornecidas, uma preocupação maior dos (ex)bolsistas, professores em formação inicial, com aspectos formais da produção escrita e da língua padrão: sujeitos: 1, 2, 3, 8, 9 e 10; identificaram uma melhor argumentação ou orientação discursiva da produção: 8, 9 e 10 (o sujeito 7, embora não tenha feito reescrita, destaca também a dificuldade na argumentação e orientação discursiva na produção escrita dos alunos, referindo-se a uma dificuldade na defesa de uma tese ou tratamento de um tema de forma mais acurada). Parece existir por parte dos envolvidos com o Programa uma preocupação maior com aspectos formais, sobretudo naqueles que atuam há menos de 12 meses, deixando-se de debater o projeto de dizer do estudante do ensino básico, ou mesmo de evidenciar a condição da produção no que tange à articulação de ideias ou argumentação e ao tratamento do tema, da tese e dos argumentos e informações veiculadas nos textos produzidos (GERALDI, 2010, 1997; ANTUNES, 2003).

A seguir apresenta-se um exemplo fornecido pelo sujeito 9, quando comenta que “Os textos dos alunos ficaram mais líricos e organizados, após a reescrita”. O exemplo é ilustrativo para a preocupação com a qualidade de conteúdo ou de desenvolvimento do texto, comentário ou não encontrado ou pouco desenvolvido em algumas respostas dos sujeitos-informantes:

Que saudades do tempo em que minha única preocupação era segurar o cartaz no trabalho de ciências. São seis anos de tantas memórias, tantas histórias e tantos momentos. O Dom Bosco é bem conhecido como minha fase de crescimento. (primeira produção de texto memorialístico de aluna do 3º ano do Ensino Médio de escola parceira).

Após a revisão e orientação do sujeito-informante, o texto ficou assim:

Há saudades trancadas dentro de mim, ao lembrar que na sétima série minha única preocupação era segurar o cartaz no trabalho de ciências, talvez pelo nervosismo e tremedeiras não conseguia falar ou quem sabe por medo de errar. São tantas memórias, tantas histórias e tantos momentos. O (NOME DA ESCOLA) é bem conhecido como minha fase de crescimento.⁵ (reescrita da produção de texto de aluna do 3º ano do Ensino Médio de escola parceira).

Na quarta questão, a que solicita uma resposta associada à formação docente inicial, vivenciada pelos (ex)bolsistas do PIBID-UFRPE, encontramos relatos muito significativos para a compreensão do papel da reescrita como prática de uma avaliação de aprendizagem formativa, cujos exemplos comprovam a potência e plasticidade da prática da reescrita como motriz e ampliadora da competência autoral ou da escrita a partir de um letramento que torna a avaliação e aprendizagem da produção textual um fenômeno processual, assim como na língua em vida se faz, bem como coloca a posição do docente num processo de avaliação formativa interacional e dialógica, de um vir a ser e refazer do discurso empreendido no projeto de dizer e na construção do sujeito autoral – sejam esses professores em formação inicial, os bolsistas de Iniciação à Docência, ou os estudantes da escola pública do ensino básico parceira do PIBID-UFRPE.

Inicialmente, esta questão gerou um equívoco na resposta: em vez de a resposta estar relacionada com a compreensão do processo formativo do sujeito-informante na prática da reescrita,

5 Na resposta fornecida pelo sujeito-informante, encontra-se a identificação da escola parceira. Esta informação foi subtraída para a preservar o anonimato dos sujeitos-informantes da pesquisa.

algumas respostas refletiram apenas ou principalmente a o processo de aprendizagem do estudante da educação básica. Isso possivelmente se deu porque o foco das demais questões se deu com mais destaque no processo de observação da produção dos alunos das escolas parceiras assistidas pelo PIBID-UFRPE. Por conta disso, foi solicitado revisão, em especial, desta questão respondida, para ser possível uma reflexão deste processo empreendido pelos bolsistas de Iniciação à Docência acompanhados pela coordenação de Letras.

Nem todos precisavam reescrever as respostas do questionário para dar conta do que fora solicitado, mas nem todos que precisavam reescrever, fizeram-no. Isso não diminuiu na compreensão deste trabalho a convicção da resposta positiva dos (ex)bolsistas que conseguiram trazer para sua prática docente inicial a reescrita, tendo em vista que todos, sem exceção, em questões anteriores, afirmaram haver mudanças significativas na reescrita, no processo de aprendizado do estudante acompanhado. Esta hipótese levantada se deve ao fato de se entender que qualquer professor, numa proposta de avaliação formativa, tenderá a ter uma experiência positiva na sua forma de atuação ao se deparar com a melhoria do aprendizado daquele que acompanha.

‘Todos os (ex)bolsistas que aplicaram a reescrita no ensino da produção textual destacaram ser a revisão, orientação e refacção um importante caminho para a prática docente, considerando, sobretudo, a transformação da primeira versão em algo mais bem organizado e acabado, mesmo quando esta era completamente modificada (sujeito 6). Foram observados como benefício ou formação positiva da prática docente os seguintes aspectos: processo de esclarecimento e dúvidas, diálogo com o aluno assistido (sujeitos 1, 2), aperfeiçoamento do método avaliativo e didático (2, 4, 5, 9 e 10), acompanhamento e confirmação da aprendizagem dos alunos ou mesmo os problemas que precisam ser acompanhados posteriormente (sujeitos 6 e 10), melhoria do processo de ensino-aprendizagem para desenvolvimento de traços de autoria (sujeito 9). São exemplos ilustrativos do que se abordou as seguintes respostas:

[...] estando na posição de docente, percebo novos meios para desenvolver a habilidade escrita do aluno, tendo em vista que os discentes podem dialogar comigo e com o texto a partir dos comentários feitos sobre a produção, além de aperfeiçoar meus métodos avaliativos. Também pude perceber como aplicar a teoria da gramática normativa na prática pedagógica, levando a maior compreensão do conteúdo por parte dos estudantes. (sujeito-informante 2)

[...] nós, enquanto docentes, podemos perceber também os erros mais comuns e trabalhar melhor com eles nesses pontos, no momento do feedback, num processo de ação-reflexão-ação. (sujeito-informante 6)

O que ficou de mais importante durante a experiência é ter aprendido que a escrita é um processo. É preciso preparar-se para ela e ter a consciência de que ela não termina na primeira tentativa. É muito difícil convencer o estudante (adolescente) da importância dessas etapas, principalmente na sociedade imediatista em que vivemos. No entanto, com paciência e planejamento didático, é possível fazer com que o próprio aluno vá percebendo sua evolução na escrita. Também aprendi que nunca haverá as condições ideais de produção, mas é preciso resistir e persistir até alcançar o objetivo, respeitando o tempo e as características pessoais de cada aprendiz. (sujeito-informante 10).

Tais observações realizadas pelos bolsistas em diferentes fases da sua formação, dão alvissaras para o processo de planejamento da escrita e acompanhamento orientação da reescrita. É alentador se observar que, nesta perspectiva de ação pedagógica, paralelamente à lógica da avaliação de aprendizagem formativa em ação, futuros ou novos professores se dão conta da importância de um ensino que se faça para alcançar, de fato, o aprendizado do aluno, num caminho de diálogo com a produção e com o aluno,

bem como na ação- reflexão-ação, que indica também a resistência, persistência do docente em respeito ao “tempo e as características pessoais de cada aprendiz”, como destacam os sujeitos 2, 6 e 10.

Considerações finais – reescrevendo o PIBID-UFRPE na área de Letras

Entre as inúmeras lições que tomamos deste breve registro, estão: a necessidade de ampliar a discussão sobre o papel da reescrita na formação docente inicial, o planejamento, produção, revisão e circulação da palavra escrita no PIBID nos planos de trabalho dos bolsistas de iniciação à docência e a dificuldade no encerramento de ciclos que permitam, de fato, o processo de ensino-aprendizagem da produção escrita.

Numa breve (auto)avaliação da coordenação do PIBID-UFRPE, é possível enxergar, no período de 2015-2017, uma descontinuidade no acompanhamento dos planos de trabalho no que tange à prática didática do ensino de produção escrita realizado nas escolas públicas assistidas pelo programa na região metropolitana do Recife. Duas razões, em parte, são responsáveis por esta lacuna: o fato de a coordenação não orientar individualmente os planos desenvolvidos e o grande fluxo de substituição entre bolsistas do PIBID. Apesar disso, foi possível, no ano de 2017, período em que se realizou esta pesquisa, uma maior discussão sobre as práticas avaliativas e sua funcionalidade para a formação docente inicial, o que, se não garantiu uma discussão aprofundada no processo de reescrita, assegurou uma visão teórica e prática de ações que acompanham o PIBID na escola a partir do (re)fazer – da ação – reflexão – ação, inclusive nas produções escritas. A partir dos relatos apresentados nos questionários, considera-se necessário uma reflexão mais aprofundada do papel da reescrita, para garantia do ensino-aprendizagem numa perspectiva interacional e responsiva, uma vez que se percebeu, sobretudo nos bolsistas com um menor tempo de atuação no programa, uma prática didática que, no processo

avaliativo e orientação para refacção do texto escrito, apesar de uso de métodos *interativos* ou dialogais, um descuido com a aprendizagem da língua viva para garantia da prescrição e de conteúdos meramente formais do ensino da língua. Ainda foi possível concluir que é necessário acompanhar e discutir com algumas escolas parceiras novas formas de garantia do emprego da prática da reescrita, tão necessária para a produção textual, já que, em algumas escolas, tal aplicação sofre prejuízo pelo revezamento bimestral de turmas ou grupos de estudantes assistidos pelo PIBID. Por fim, espera-se que a discussão realizada sirva como retalho para interpretação das colchas produzidas nas narrativas de trabalho do PIBID-UFRPE.

Referências

- ADORNO, T. **Educação e emancipação**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- ANTUNES, I. **Aula de português: encontro & interação**. São Paulo: Parábola, 2003.
- BAJTIN, M.M. (1920-1924). **Hacia uma filosofia del acto ético**. De los borradores y otros escritos. Trad e notas Tatiana Bubnova. Barcelona/San Juan: Anthropos/EDUPR; 1997.
- BAZERMAN, C. **Escrita, gênero e interação social**. São Paulo: Cortez, 2007.
- BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Ministério da Educação. **Orientações curriculares para o ensino médio**. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília:MEC/SEB,2006.Fonte: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_01_internet.pdf. Acesso em 30/10/2017.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua portuguesa**. Brasília: MEC/SEF, 1996. Fonte: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/portugues.pdf>. Acesso em 30/10/2017.
- FARACO, C. A. **Linguagem & diálogo**. As ideias linguísticas do Círculo de Bakhtin. São Paulo: Parábola, 2016.
- GERALDI, J.W. **A aula como acontecimento**. São Carlos/São Paulo: Pedro & João Editores, 2010.
- _____. **O texto na sala de aula**. São Paulo: Ática, 1997.

- GNERRE, M. **Linguagem, escrita e poder**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.
- GOMES, R. A análise de dados em pesquisa qualitativa. In: **O desafio do conhecimento, pesquisa qualitativa em saúde**. MINAYO, M.C. de S. (Org.) São Pulo-Rio de Janeiro: Hucitec-ABRASCO, capítulo IV, 1992, p. 67-80.
- KOCH, I.G. V. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 1996.
- _____. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2005.
- KOCH, I. G. V. & TRAVAGLIA, L. C. **Texto e Coerência**. Ed. São Paulo: Cortez, 1993.
- LUCKESI, C. C. Avaliação de aprendizagem. 2012a Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=JqSRs9Hqgtc>. Acesso em 20/09/2017
- _____. **Educação, Avaliação Qualitativa e Inovação – II**. Brasília-DF Inep/MEC, 2012b. Fonte: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485287/Educa%C3%A7%C3%A3o%2C+Avalia%C3%A7%C3%A3o+Qualitativa+e+Inova%C3%A7%C3%A3o+-+II/daidace7-52>. Acesso em 20/09/2017.
- MARCUSCHI, L.A. **Da fala para a escrita**. Atividades de retextualização. São Paulo: Cotez, 2004.
- _____. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.
- MINAYO, M.C. de S. **O desafio do conhecimento, pesquisa qualitativa em saúde**. São Pulo-Rio de Janeiro: Hucitec-ABRASCO, 1992.
- _____. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1994.
- NEVES, I. C. B.; SOUZA, J.V., SHÄFFER, N.O. et al. (Org.) **Ler e Escrever: compromisso de todas as áreas**. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2007.
- ROJO, R. **Alfabetização e letramento**. Campinas/SP: Mercado das Letras, 2006.
- SAUL, A.M. Referenciais freireanos para a prática da avaliação. **Revista de Educação**. PUC-Campinas, Campinas, n. 25, p. 17-24, novembro 2008.
- SOARES, M. **Letramento**. Um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- SUASSUNA, L. **Ensaio de pedagogia da língua portuguesa**. Recife: Editora Universitária, 2009.
- _____. Entrevista: “Avaliar é preciso. Saber como, também” **Na ponta do lápis**. Ano X, nº 24, maio de 2014. <https://www.escrevendoofuturo.org.br/conteudo/biblioteca/nossas-publicacoes/revista/entrevistas/artigo/105/entrevista-avaliar-e-preciso-saber-como-tambem>. Acesso em 24/09/2017.

As narrativas fantásticas nas aulas de leitura e produção de textos¹

Manuela Christina Marques da Paixão e Silva²

Este trabalho busca apresentar reflexões sobre as ações desenvolvidas durante a execução de projeto vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), tendo como campo de atuação a EREM Professor Cândido Duarte, em Recife – PE. Para a consecução deste objetivo foi requisitada uma fundamentação sobre o assunto, notadamente o que preconizam Antonio Candido, Roland Barthes e Tzvetan Todorov, os quais vislumbram uma apreciação teórica sobre o ensino da literatura e sobre as concepções a respeito da literatura fantástica. Em seguida, trazemos a metodologia utilizada para desenvolver o projeto com os estudantes, que se constituía em três etapas: leitura e discussão (preparação), primeira escrita e reescrita. Por fim, apresentamos uma reflexão sobre a

1 O projeto de intervenção sobre o qual refletimos neste presente artigo foi desenvolvido sob a orientação da professora Sherry Morgana Justino de Almeida (Professora adjunta da UFRPE).

2 Graduada do curso de Licenciatura em Letras Português/Espanhol da UFRPE e ex-bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. Email: manucamps@gmail.com.

prática docente e sobre como a literatura fantástica consegue cativar e estimular a leitura e a produção da escrita criativa.

Introdução

O estímulo à leitura de textos literários tem se constituído um grande desafio para os atuais professores de Literatura. Podemos listar como alguns motivos para isso: o ritmo de vida que levamos ditado pelos valores capitalistas; os apelos midiáticos ao consumo de leituras objetivas e superficiais, aliados à total falta de interesse dos estudantes e despreparo dos docentes para lidar com as questões da contemporaneidade. Tudo isso agravado pelos extensos conteúdos programáticos dos exames de ingresso nas universidades, que designam as leituras obrigatórias e preocupam-se muito mais com os aspectos históricos da Literatura do que com o estudo do texto literário propriamente dito. Com isso, tem se tornado cada vez mais forte a “corrente” que questiona o porquê do ensino de Literatura na atualidade.

Na contra-corrente, encontramos felizmente os que defendem a indispensabilidade do ensino de literatura. O professor Antonio Candido (2002) fala de uma “função psicológica” para o papel da Literatura. Enquanto manifestação artística que é, a Literatura surge com o principal objetivo de suprir a necessidade do homem de expressar-se.

“A produção e fruição desta se baseiam numa espécie de necessidade universal de ficção e de fantasia, que de certo é coextensiva ao homem, pois aparece invariavelmente em sua vida, como indivíduo e como grupo, ao lado da satisfação das necessidades mais elementares. E isto ocorre no primitivo e no civilizado, na criança e no adulto, no instruído e no analfabeto. A literatura propriamente dita é uma das modalidades que funcionam como resposta a essa necessidade universal [...]” (CÂNDIDO, 2002, p. 83).

A Literatura (e o ensino dela) torna-se necessária para, de forma paradoxal, humanizar o homem, segundo Cândido (2002). Em outras palavras, ela é responsável pela formação da personalidade e do caráter do ser humano, sem correr o risco de tornar-se um “apêndice da instrução moral e cívica”. “Ela não corrompe nem edifica, portanto; mas, trazendo livremente em si o que chamamos o bem e o que chamamos o mal, humaniza em sentido profundo, porque faz viver” (p. 85).

Em 1977, na aula inaugural da cadeira de Semiologia Literária no Colégio de França, Roland Barthes chamou a atenção para a importância do ensino da literatura ao destacar os diversos saberes assumidos por ela, dentre eles o histórico, o geográfico, o social e o antropológico. No entanto, semelhantemente a Cándido, Barthes alerta que apesar dos “saberes possíveis”, presentes no “monumento literário”, a literatura excede a ciência, uma vez que provoca uma reflexão a respeito da própria realidade.

“A ciência é grosseira, a vida é sutil, e é para corrigir essa distância que a literatura nos importa. Por outro lado, o saber que ela mobiliza nunca é inteiro nem derradeiro; a literatura não diz que sabe alguma coisa, mas que sabe de alguma coisa; ou melhor; que ela sabe algo das coisas — que sabe muito sobre os homens”. (BARTHES, 1978, p. 09).

A relação entre literatura e realidade, diversas vezes, pode ocorrer por meio da deformação daquilo que concebemos como realidade. Nesse caso, a fantasia trazida nos textos literários refere-se ao real, não como uma reprodução deste, mas como uma recriação, indo além, muitas vezes deformando-o para questioná-lo e refletir sobre ele, criando novos conceitos.

No caso da narrativa fantástica – matéria-prima para o desenvolvimento do projeto realizado, durante o PIBID – o mistério, o suspense e, até mesmo, o medo tem cativado leitores de todo o mundo, em especial os adolescentes. As narrativas que trazem em sua estrutura elementos fantásticos, como acontecimentos estranhos

ou sobrenaturais, estimulam a imaginação dos jovens e, ao mesmo, tempo nos levam a refletir sobre os valores morais da sociedade e seus maiores pavores, ainda que estes não tenham fundamento.

Ao considerarmos o contexto educacional, onde nos deparamos com uma escola “engolida” pelos valores capitalistas e pelos midiáticos ao consumo de leituras objetivas e superficiais, aliados à total falta de interesse dos estudantes, constatamos que as narrativas fantásticas podem ser um importante aliado para lidar com essa problemática. Por meio delas, é possível proporcionar o estímulo à realização da leitura e da produção textual na sala de aula.

De acordo com Tzvetan Todorov (2006), “O fantástico é a hesitação experimentada por um ser que não conhece as leis naturais, diante de um acontecimento aparentemente sobrenatural” (p. 146). Dessa forma, para compreender as “fantasias” próprias do gênero torna-se necessário que o leitor faça uma supressão momentânea do real, o que caracteriza uma participação direta e ativa por parte dele.

A partir do estudo dos gêneros literários, especificamente a narrativa fantástica, este trabalho legitima uma preocupação já existente em trabalhar a realização da língua em forma de textos (gêneros textuais), seguindo as normas dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para Ensino Médio, que criticam a noção de texto como mera junção de frases.

O projeto intitulado “A narrativa fantástica na formação de leitores e produtores de texto”, orientado pela professora Sherry Almeida, da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), foi desenvolvido durante os anos de 2015 e 2016 e teve como principal objetivo desenvolver o estímulo à leitura e também favorecer o surgimento de uma produção textual prazerosa e eficaz, dentro do universo da literatura fantástica.

De maneira mais específica, nos propomos a estudar as formas mais comuns de realização do fantástico dentro dos textos literários, assim como das condições necessárias para a sua existência. Além disso, pretendemos analisar as estruturas textuais das diversas formas de realização da narrativa fantástica, assim como a

utilização dos mecanismos linguísticos presentes na narrativa. Por fim, propusemos a criação, o mais próximo possível da realidade, de condições da situação em que socialmente o gênero é produzido e lido/ouvido pelos interlocutores.

Metodologia

Para a realização do plano de trabalho, destacamos que todas as atividades propostas precisaram estar em consonância com as atividades da escola. Antes de ser iniciado, ele foi apresentado a professores e direção da escola. Além disso, foi necessário fazer observação da rotina e de algumas aulas, para posterior intervenção.

O campo de atuação do plano foi a Escola de Referência e de Formação de Professores - Escola Professor Cândido Duarte – EREM-PCD, localizada na Av. Dois Irmãos, s/nº, Apipucos/Recife. A intervenção pedagógica proposta pretendia atingir qualquer estudante da escola, promovendo, no entanto, ações específicas com o grupo de estudantes envolvidos no Clube de Português da escola.

O plano de ensino foi organizado a partir de oficinas realizadas semanalmente, interagindo com o grupo do Clube de Português da escola, formado por alunos dos 1º e 2º anos do ensino médio. As oficinas tiveram como orientação pedagógica a leitura e produção de textos dos domínios/subgêneros da Literatura Fantástica.

Iniciamos o trabalho com observações em sala de aula, principalmente da área de língua portuguesa, mas não apenas, com o objetivo de encontrar nas áreas diversas, sobretudo de Linguagens, subsídios para a discussão nas oficinas. As aulas assistidas serviram também como suporte para a anotação e discussão de estratégias didáticas usadas em sala de aula, que puderam enriquecer nosso trabalho.

Nas primeiras intervenções pretendemos conhecer o leitor-aluno: gosto, conhecimentos prévios (gêneros textuais) e interesse. Além disso, fizemos o levantamento para conhecer melhor o público-alvo e propor, inicialmente, atividades que pudessem “agradar”,

uma vez que se entende a importância da promoção dos primeiros contatos e interação para o desenvolvimento do projeto.

Por meio de sequências didáticas que favoreciam o contato dos alunos com os mais diversos textos da Literatura Fantástica, foram analisadas as estruturas do gênero literário e, em seguida, elaboradas atividades lúdicas (exibição de filmes, realização de dinâmicas de leitura e de produção escrita) que se propuseram a estimular a criatividade e ajudar os estudantes no processo de criação literária.

O caminho percorrido foi de levar os alunos a identificar o gênero, por meio de leituras de referência para, em seguida, dar início aos momentos de produção textual, que respeitaram três etapas: preparação, escrita e re-escrita, centrando-se, dessa forma, numa visão sóciointeracionista da linguagem, segundo Antunes (2003).

O tema da realização do sobrenatural dentro das narrativas fantásticas foi o ponto de partida para a escolha do texto a ser trabalhado em sala de aula com os alunos: “O Retrato Oval” (“The Oval Portrait”), de Edgar Allan Poe, publicado pela primeira vez no *Graham’s Lady’s and Gentleman’s Magazine*, em abril de 1842, com o título original “Life in Death”. O foco da discussão esteve vinculado à estética do texto literário, objetivando construir com os estudantes conhecimentos sobre estrutura e elementos da narrativa fantástica e buscando, não somente fazê-los refletir sobre o mundo criado pelo imaginário do escritor, mas também deixando-os fundamentar a criação literária autoral futura.

Durante a intervenção, discutimos com os alunos a “construção” do suspense na narrativa de Poe e as ambiguidades nas explicações para o desfecho, características típicas do Fantástico. De acordo com Todorov (2006), o sobrenatural configura-se justamente pela existência de “[...] um fenômeno estranho que pode ser explicado de duas maneiras, por tipos de causas naturais e sobrenaturais. A possibilidade de vacilar entre ambas cria o efeito fantástico”. (pág. 16). É, pois, a relação entre o real e o imaginário, a vacilação entre o aceitável e o inadmissível, que torna o texto fantástico possível de se realizar.

Analisamos, também, os recursos utilizados pelo escritor para garantir a verossimilhança – a história do retrato sendo contada a partir de um “diário” – assim como a importância da escolha do foco narrativo – narrador personagem – para manter a subjetividade do texto. A partir das discussões propusemos uma atividade escrita, em que os alunos tiveram que contar de maneira criativa a mesma história fazendo a troca do ponto de vista, ou seja, modificando o foco narrativo.

A produção escrita revelou-se como um bom exercício para a apropriação, por parte dos estudantes, tanto das peculiares do fantástico, quanto das particulares dos diversos tipos de focos narrativos. Ao todo foram escritos sete textos em grupos de, no máximo, quatro alunos. Todas as produções foram lidas e corrigidas pelos pibidianos de Letras que atuavam na escola. Em seguida, foram solicitadas as reescritas do texto, com as devidas observações e orientações necessárias para que os estudantes refizessem o trabalho. No entanto, apenas metade dos textos foi reescrita e devolvida. Dentre os textos que passaram por todas as etapas de produção textual está o de duas estudantes do 1º ano, cujo trecho vem a seguir:

“[...] Cá estou, sem forças, ânimos ou alegrias. Sinto-me trocada! Por que houvera de me apaixonar por este homem que me trocou por uma pintura? Não viverei o suficiente para me ver livre deste tormento! Qual motivação eu teria para continuar vivendo, se nem a alegria de ter filhos ele me possibilitou?

Parecia que faltavam poucas pinceladas, olhava atentamente para ele, e lembrava do declínio de nosso amor. Desviei meu olhar para a tela e desejei, com todas as minhas forças, trocar de lugar com aquela pintura. Tendo pensado nisso, senti que minhas últimas forças se esvaíam” [...]

É possível perceber que as alunas, nessa produção textual, conseguiram se apropriar de alguns recursos apresentados durante o período de preparação para a escrita, nas intervenções, como por exemplo, a construção do suspense, operado por meio do adiamento do desfecho da história. Além disso, a mudança

do foco narrativo, da 3ª pessoa – narrador observador – para a 1ª pessoa – narrador personagem – foi realizada de maneira correta, empreendo toda a carga emocional da personagem que se sente infeliz por constatar que o marido pintor ama mais a sua arte do que a ela mesma. A natureza fantástica também está presente no desejo da personagem de trocar de lugar com a pintura, vontade que se realiza por meio do fenômeno da onipotência do pensamento.

Tanto a escrita, quanto a reescrita foram bem orientadas. Os alunos que se propuseram a realmente fazer a reescrita obtiveram grandes avanços e passaram a resistir menos ao processo, alegando que conseguiam perceber melhora no desempenho da escrita. Apesar disso, notamos que a maioria dos estudantes ainda resiste ao processo e torna-se difícil convencê-los de que o mais importante não era quantidade de textos que produziam, mas o processo de aprendizagem pelo qual eles estavam passando.

No segundo momento, decidimos utilizar como material de leitura a obra “Assombrações do Recife Velho”, de Gilberto Freyre. A partir de então, começamos a trabalhar a temática das lendas urbanas, o que chamou bastante a atenção dos alunos, que se mostraram muito interessados no assunto. Também incluímos nas leituras os contos do livro “Malassombramentos: os arquivos secretos d’ORecife Assombrado”, de autoria de Roberto Beltrão, do projeto Recife Assombrado.

O principal objetivo dessa etapa era fazer com que os alunos produzissem textos de autoria própria, ou seja, extrapolassem o mero exercício de escrita criativa. Para isso, foi solicitado deles que escrevessem histórias em que as lendas urbanas, as quais eles tomaram conhecimento pelas leituras que fizemos e pelas pesquisas realizadas por eles, se tornassem personagens principais. O trecho a seguir é de um dos textos produzidos por uma dupla de alunos também do 1º ano do ensino médio:

“Em meados do século XX, o Recife estava presenciando um momento de grande tensão, vários casos de desaparecimento; sem sobreviventes, sem testemunhas e sem nenhuma pista.

O chefe de polícia à frente do caso era o renomado coronel Reginaldo, este possuía uma das melhores equipes de investigação de Pernambuco. Porém nenhuma pista era encontrada.

Reginaldo estava sempre abalado, nervoso e estressado. A sua filha, a pequena Rita sentia falta de seu pai, pois ele sempre estava trabalhando.

Na noite de 13 de setembro, daquele mesmo ano, Rita tentou falar ao seu pai sobre um homem que a perseguia enquanto voltava da escola. Ele nem deu importância [...]

Porém na manhã de 15 de outubro, a pequena Rita desapareceu [...].”

A lenda urbana que inspirou o texto foi o Papa Figo, que aparece na obra de Gilberto Freyre como sendo um homem muito rico que sofria de uma doença grave, mas que no imaginário popular fica conhecido como um homem que “rouba” crianças para comer o fígado delas. Os estudantes apropriam-se de parte dessa história e acrescentam outras características ao personagem, que é colocado em outro contexto histórico. O Papa Figo transformou no chefe de uma quadrilha de tráfico de órgãos.

Considerações finais

O ensino da Literatura é indispensável por dois motivos: ela supre parte de uma necessidade humana de recriar sua própria realidade e também é responsável pela formação da personalidade e do caráter do ser humano.

As narrativas fantásticas podem ser um importante estímulo à realização da leitura e da produção textual na sala de aula, pois são capazes de cativar e estimular a imaginação dos jovens.

Os textos fantásticos não só favorecem uma produção escrita prazerosa como podem levar os estudantes a refletir sobre os valores morais da sociedade, os medos e os anseios do ser humano.

A produção escrita é um processo. É preciso prepara-se para ela e ter a consciência de que ela não termina na primeira tentativa. É

muito difícil convencer o estudante (adolescente) da importância dessas etapas, principalmente na sociedade imediatista em que vivemos. No entanto, com paciência e planejamento didático, é possível fazer com que o próprio aluno vá percebendo sua evolução na escrita.

É importante também considerar que nunca haverá as condições ideais de produção, mas é preciso resistir e persistir até alcançar o objetivo, respeitando o tempo e as características pessoais de cada aprendiz.

Referências bibliográficas

- ANTUNES, I. **Aula de português: encontro & interação**. São Paulo. Parábola Editorial, 2003.
- BAKTHIN, M. **Os gêneros do discurso**. In: Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes. 2006.
- BARTHES, R. **Aula**. Aula inaugural da cadeira de semiologia literária do Colégio de França. Tradução de Leyla Perrone-Moisés. São Paulo: Cultrix, 2007.
- BELTRÃO, R. (org.). **Malassombramentos: os arquivos secretos d'O Recife Assombrado**. Recife: Bagaço, 2010;
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio (PCNs)** :<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/linguagenso2.pdf>. Acesso em: 16/05/2014.
- CANDIDO, A. **A literatura e a formação do homem**. In: Textos de intervenção. São Paulo: Duas Cidades, Ed. 34, 2002.
- FREYRE, G. **Assombrações do Recife Velho: algumas notas históricas e outras tantas folclóricas em torno do sobrenatural no passado recifense**. 3ª ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1974;
- TODOROV, T. **Introdução à literatura Fantástica** / Tzvetan Todorov [tradução Leyla Perrone-Moisés]. — São Paulo: Perspectiva, 2006.

A canção como ferramenta de avaliação na aula de Língua Portuguesa. Por que não?

Marlene Maria Ogliari¹
Danielly Darly dos Santos Silva²

Em função do caráter de difusão da canção, isto é, pelo fato de não ser produzida necessariamente para ser escrita, gera uma ausência de estudos deste gênero enquanto meio de leitura e análise em sala de aula, principalmente nas aulas de literatura ou de língua portuguesa. Por outro lado é um dos gêneros textuais mais cultuados, mais discutidos e mais compartilhados pelos alunos, principalmente os pré-adolescentes e adolescentes, estudantes das séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Essa constatação nos levou a ousar trabalhar com este gênero em sala de aula.

Os objetivos que visamos ao inserirmos as letras de canções no contexto da sala de aula foram o de proporcionar aos alunos o desenvolvimento da percepção crítica sobre os perfis femininos criados pelos compositores das canções analisadas, isto é,

1 Coordenadora de área do subprojeto de Letras/PIBID-UFRPE – Curso: Letras – Unidade Acadêmica de Garanhuns/UFRPE – mmogliario3@yahoo.com.br.

2 Bolsista CAPES de Iniciação à Docência Letras/PIBID-UFRPE – Curso: Letras – Unidade Acadêmica de Garanhuns/UFRPE - danydarly@hotmail.com.

desenvolver os chamados “ouvintes críticos de canções, capazes de perceber os efeitos de sentido do texto (...)” (COSTA, 2010, p. 131) e desenvolver também a leitura multissemiótica a ser efetivada nas ilustrações encontradas nas capas de CDs, enquanto veículo de divulgação do produto musical analisado na sala de aula. A temática orientadora da seleção das canções que foram analisadas em sala de aula com os alunos, foi definida porque a escola desenvolvia com todos os seus alunos um projeto denominado “A Violência contra a mulher”, proposto pela Secretaria Municipal da Mulher de Garanhuns. Dessa forma, nos engajamos nesse projeto como colaboradores. Os estilos musicais mais votados pelos alunos do 3º ano do Ensino Médio, de uma escola estadual parceira do programa PIBID, em Garanhuns-PE, foram o *Funk* e o Sertanejo. Para este texto fizemos um recorte das ações pedagógicas desenvolvidas na Escola Estadual “Henrique Dias” e vamos apresentar apenas as que se referiram ao *Funk*, porque as canções selecionadas deste ritmo musical, além de serem as mais ouvidas pelos alunos com quem desenvolvemos o planejamento bimestral/semestral, foram as que mais se adequaram aos objetivos que visávamos, principalmente porque as letras das músicas são mais erotizadas³ do que a das canções sertanejas. Além disso, no Brasil, atualmente “o *funk* também se tornou uma atração comercial com exploração da mídia da música, da dança, do corpo da mulher e da erotização de crianças” (BERNARDES, J. G.; CARLOS, P. P.; ACCORSSI, A., 2015, p. 357). Todas as ações pedagógicas foram desenvolvidas durante o segundo semestre de 2016, 1 aula por semana, complementadas no turno da tarde.

3 Músicas erotizadas: remetem a atos executados em uma cena de sedução e desta, à relação sexual.

A canção como gênero textual e a imagem da mulher nas letras e nas capas de CDs de músicas *Funk*

As características que destacamos do gênero textual canção, foram embasadas em Costa (2010). Em seu texto Costa (2010), citando Maingueneau (1984) afirma que “a identidade de um gênero só pode ser compreendida pensando a relação deste com seus outros” (2010, p. 117). Com base nisso, levamos para a sala de aula textos de poetas consagrados, que já haviam sido estudados pela turma, e textos com letras de canções. Após leitura de poesias e canções, destacamos que a canção exige que a melodia seja parte integrante da análise, pois muitos versos da canção só adquirem significação quando ambos, letra e melodia apresentam-se imbricadas. A seguir, apontamos qual é a identidade da canção, pois segundo Costa (2010, p. 118): “(...) a canção é um gênero híbrido, de caráter intersemiótico, pois é resultado da conjugação de dois tipos de linguagens, a verbal e a musical (ritmo e melodia). A linguagem musical não foi explorada, ouvíamos a música, mas centrávamos nossas discussões nas letras, principalmente porque nosso objetivo não era formar cancionistas, mas ouvintes críticos de canções. E em relação ao *Rap*, ao *Funk*, por exemplo, “os padrões entonacionais, (...) são colocados de lado em prol da letra e do ritmo, (...). Nesses subgêneros, a fala cantada é substituída ou conjugada com a fala rimada”. (COSTA, 2010, p. 118). Concluimos essa parte destacando que a canção não é só texto, nem só melodia, mas uma junção de duas materialidades. Outra característica destacada foi a questão da oralidade e canção. Para Costa (2010, p. 19), “uma canção é uma fala camuflada em maior ou menor grau”. No *Funk*, a fala, representada pelo excesso do coloquialismo, se faz presente de um modo bastante explícito. Para exemplificar citamos vários versos retirados de canções de funk. Entre eles: “tá na validade, já vai pro abate” (“Engole o Choro”, do MC Kapela). Costa (2010), citando Tatit (1996), linguista e músico, conclui apontando que “o segredo da canção popular é exatamente preservar o elã conferido pela fala coloquial” (p. 120), ou seja “a eficácia do gênero canção estaria justamente na síntese perfeita entre

a voz que fala e a voz que canta. Isto implicaria o grande apelo popular exercido pela canção” (COSTA, 2010, p. 120). Discutimos também que alguns textos não permitem tais coloquialismo e que a aceitação da fala na escrita depende do tipo de texto, do gênero e do público a quem o texto é dirigido. Ainda sob a perspectiva da discussão embasadora das ações pedagógicas, em se tratando de *Funk*, a imagem é um fator de identidade grupal, situação comum e identificada em outros elementos formadores de identidades grupais. Por exemplo, as frequentadoras dos bailes *Funk*, segundo Larangeira (2014), identificam-se por usarem minissaias ou vestidos justos e curtos, calças compridas justíssimas, tudo para realçar as formas do corpo; decotes ousados ou barriga de fora, cores fortes, acessórios chamativos, saltos altíssimos. Vestem-se para sensualizar, sendo que, hoje, ressignificadas da antiga denominação de “piriguetes”⁴, “representam uma mulher ousada, poderosa, desejada e livre” (LARANGEIRA, 2014, p.17). Com base nisso, os alunos estabeleceram uma comparação entre a “Piriguite” e a “Funkeira”, seguida de uma discussão sobre o que tais comparações geraram quanto à identidade social da mulher. Quanto à questão “corpo”, o texto que serviu de referência para as discussões foi o de Melucci (2004), citado por Bernardes, Carlos e Accorssi (2015, p. 362) onde o referido teórico afirma que:

Nosso corpo é o local secreto ao qual somente nós podemos aceder e ao qual podemos voltar para sentir que existimos como indivíduos. O corpo é nossa propriedade, única e alienável, que permite nos reconhecemos numa época em que vacilam outras formas de identificação. Ninguém pode dizer o que sentimos em nosso corpo; cada um de nós é o único que pode falar de si mesmo, usando o próprio corpo.

4 A piriguite representou, primeiramente, uma mulher que não se adequava às normas de conduta feminina, que expressava explicitamente sua sexualidade e seu desejo, sua liberdade e seu poder.

Esse texto foi fundamental para orientar as discussões sobre a função/exploração do corpo da mulher nas letras e nas capas de CDs de *funk*.

Concluída essas discussões e ações pedagógicas iniciais, prosseguimos com a seleção das letras das canções de *funk* que seriam analisadas. A primeira foi selecionada por nós. A segunda, por sua vez, foi selecionada de uma lista de canções citadas pelos alunos, a que recebeu mais indicações. Após ouvirmos a execução sonora da música “Louquinha”, cantada por McK9, analisamos juntos a letra da primeira canção de *funk*⁵:

Louca, Louquinha.
Dá uma empinadinha,
Dá uma agachadinha,
Você tá soltinha,
Tu tá louca hein.
Louca, Louquinha.
Tá louquinha,
Dá uma empinadinha,
Safadinha,
Dá uma sentadinha,
Tá soltinha,
Você tá doidinha,
Que isso amor.

Nessa análise destacamos a importância da junção música e letra, caracterizadores desse gênero textual, pois muitos versos só adquirem sentido na união dessas duas linguagens. A presença da fala na escrita foi analisado a seguir. Essa relação a esse fator destacamos juntos onde se faziam presente. Por exemplo, no verso: “Tu tá louca hein”, que é, na verdade, uma expressão bastante empregada nas conversações entre amigos. A função rítmica

5 A composição escrita foi retirada do texto *Funk: engajamento juvenil ou objetificação feminina?*, de BERNARDES, J. G.; CARLOS, P. P.; ACCORSSI, A., 2015, p. 361.

e semântica dos diminutivos foi levantado também: neste caso, além das rimas, esses sufixos atribuem à voz masculina uma certa intimidade, afetividade, atenuando o ato enunciativo de dominação masculina sobre uma mulher submissa aos seus comandos. Outros significados foram atribuídos aos diminutivos presentes nesse texto: infantilidade, ingenuidade, uma vez que, ao interpe-larmos, carinhosamente, uma criança, o fazemos frequentemente através de diminutivos. Então concluímos essa análise destacando que nesta letra a mulher é retratada como um ser que deve ser submisso, ingênuo e infantil, e, em sendo assim, facilmente torna-se um objeto do desejo sexual do homem, enquanto ele é o que manda, o dominador total da situação.

A música selecionada pelos alunos foi “Dieta Balanceada”. Ela faz parte do CD **Bomba Funk** (2015), dos Mcs Maromba e Panterão, cuja capa deste CD também foi analisada, em seguida à análise da letra da canção.

Vou te passa uma dieta
Dieta balanceada
Com bastante proteína
Tu vai entra na salada
Se tu que fica sarada
Aumenta esse bumbum
Bumbum, bumbum, bumbum
Pega um inhame
Pega um pepino
Pega cenoura
Pica pra tu, pica pra tu
Pica pra tu, pica pra tu

Em duplas e no período da tarde, depois de ouvirmos e cantarmos a música por várias vezes, os alunos, assessorados pelas executoras do projeto, coordenadora/orientadora e ID⁶, foram des-

6 ID: bolsista de Iniciação à Docência.

tacando, paulatinamente, as marcas linguísticas do gênero textual canção. Fornecemos a eles a reprodução escrita da canção e um roteiro de análise onde constava que, inicialmente, deveriam destacar as características do gênero textual canção. A presença da fala no texto escrito foi localizado rapidamente, principalmente quanto ao apagamento do fonema /r/ dos verbos no infinito (passa(o), entra(o), fica(o), que(o), aumenta(o), pica(o) presente no refrão coloquial: “pica pra tu”. Complementamos a caracterização feita por eles destacando que, na verdade, todo o texto é uma fala escrita, transformada em canção pelo ritmo da batida *funk* e pelo refrão excessivamente repetido e construído apenas com uma expressão coloquial: “pica pra tu”.

As demais orientações constante no roteiro de análise centravam-se nas questões semânticas que o texto continha e/ou sugeria, focalizando principalmente a questão do papel social da mulher e a do homem ali reproduzidos. Discutimos juntos a ambiguidade gerada pela expressão linguística “pica pra tu” e levantamos os sentidos sugeridos ali: como verbo “picar” que tem como significado: cortar, ferir com objeto pontiagudo ou perfurante, picotar alimentos para ingeri-los; ou como substantivo, relacionando o termo “pica” com “pênis”, já que, em algumas regiões do Brasil, usa-se este termo pejorativo para se referir ao órgão genital masculino. Voltando à canção e interpretando-a sob a perspectiva dessas duas leituras e dos papéis sociais ali implícitos, destacamos em conjunto que: enquanto verbo, nos leva a interpretar ações selvagens, agressivas, comandadas/impostas pelo homem e executadas pela parceira, sugerindo um cenário de academia de ginástica, onde apenas a mulher deve, sob o comando masculino, mutilar seu corpo para que ele fique “sarado” e, assim, provocar o desejo sexual masculino. Como substantivo, a discussão foi bastante participativa, principalmente feminina e, em síntese, foi destacado que ao oferecer o pênis à mulher, transforma-o em um instrumento também capaz de queimar calorias. Ao atribuir essa função à relação sexual, submete-a, assim, tanto à ditadura do corpo perfeito, ao modelo ideal de estética corporal (Se tu que fica sarada), conforme padrão

próprio determinado pelos fãqueiros (uma mulher “novinha”, “sarada”, com peitos fartos, bumbum grande e pernas torneadas, mas cintura fina), enquanto satisfaz os desejos sexuais selvagens e agressivos dele. Seguindo essa linha, debatemos sobre o que deveria crescer na mulher: o quadril (“bumbum”), apenas isso, e desta forma tornar-se um objeto de sedução masculina, o sacrificar-se é só dela, ele não precisa fazer nada, só impor. Mas é uma sugestão, porém construída através de uma conjugação verbal que gera um enunciado condicional: “se ela quiser”, então “terá que...”, ou seja, deverá seguir a ditadura do modelo estético ideal sobrepondo-se/impondo, massificando a individualidade, a reflexão sobre quais as implicações disso para a sua saúde e, com base no texto citado por Bernardes, Carlos e Accorssi (2015, p. 362) sobre “corpo”, até que ponto sou dona da minha vontade, até que ponto concebo o meu corpo como minha propriedade ou devo seguir o modelo imposto pela mídia, pela sociedade, ou, em síntese, pela imposição masculina, inclusive me prostituir. Essa discussão foi bastante participativa, gerando posicionamentos diferentes da ala feminina x ala masculina de participantes.

A ilustração da capa do Cd, onde contém a canção escrita analisada, é a seguinte:



A imagem foi reproduzida em Datashow e a leitura/interpretação foi feita coletivamente, tendo como base os tópicos discutidos

nas ações pedagógicas anteriores. Fizemos, inicialmente, um levantamento dos principais símbolos presentes ali como, por exemplo, carro, os prédios, o anoitecer e a modelo em primeiro plano. Após discutirmos o significado que tais símbolos representam, tais como: ostentação, festa, poder, e a forma como foram dispostos formam um conjunto de fatores que povoam o universo dos desejos masculinos, o de ter que possuir tudo isso para chegar até ela, a uma mulher com esta configuração estética, focalizamos nossa leitura e interpretação na modelo. Questionamos os alunos sobre como a mulher estava ali representada. À princípio levantaram os atributos físicos dela e como está vestida: cabelos longos, cintura fina, bronzada, olhar ‘provocativo’, usando um biquíni tipo fio-dental, o qual possibilita deixar explícito praticamente todo corpo da pessoa que está servindo de modelo, identificando-se com as vestes que as fanqueiras usam nos bailes *funk* (LARANJEIRA, 2014). Durante essas discussões, a maior participação era das alunas, enquanto os alunos permaneciam, em sua grande maioria, calados. Ora ou outra demonstravam concordância com o que estávamos apontando sobre a “objetificação da mulher”⁷.

A exploração do corpo da mulher nessa representação em análise foi paulatinamente sendo conscientizada pelo grupo e o leitor crítico foi se manifestando, através dos questionamentos que fazíamos a eles. Em síntese, nossa leitura coletiva destacou: 1) por a terem colocado de costas, evidenciam suas nádegas, um dos principais fetiches do homem brasileiro, reforçando o que deve ser, segundo esse grupo específico de homens, uma das únicas metas da mulher, aumentar e exibir seu “bumbum” avantajado; 2) O rosto foi posicionado de perfil, executando um olhar sedutor em direção aos leitores e intencionalmente aos adquiridores do produto, ou seja, os responsáveis pela campanha publicitária intencionalmente pretendem que, no imaginário dos que a veem, desejem estar com

7 “Objetificação”: é um termo surgido no início dos anos 70 e consiste em analisar/transformar um indivíduo a nível de objeto, sem considerar seu emocional ou psicológico.

ela já que ela corresponde ao modelo de estética idealizado pelos fanqueiros, apenas isso, e como primeiro passo, adquiram o cd. Simbolicamente ela está não só “oferecendo-se”, provocando, mas também se certificando desse poder de sedução que, neste caso, é o de despertar o desejo de aquisição do produto “cd” e dela, enquanto produto de consumação da relação sexual.

Para concluir nosso projeto e respectivas ações pedagógicas propostas, aliadas à temática da “Violência contra a mulher”, questionamos aos alunos sobre que tipo de homem e mulher são retratados ali; havia violência contra a mulher e apenas contra ela? A discussão foi bastante calorosa e produtiva pois percebemos que os ouvintes críticos de canções timidamente estavam surgindo, bem como os leitores de textos com múltiplas linguagens (verbal (escrita), musical e a não verbal (imagens, ilustrações)). Em relação à primeira questão, embora não tenha sido um consenso, o que já esperávamos, a ala feminina afirmou que eles são descritos como os “donos” da mulher, os que “mandam”, enquanto a mulher é caracterizada como um ser que “se deixa mandar pelo homem”, como quem está “gostando dessa situação”, ou seja, capturada pelo poder másculo do homem primitivo, constantemente realimentado por este tipo de canção e reprodução visual do estereótipo feminino, faz com que surjam na mulher, bem como na sociedade os chamados “esquemas de pensamentos impensados” (conf. BOURDIEU, 2003) e, como tais, concordantes da ação de submissão, de exploração, de violência. Quanto à violência contra a mulher, depois de todas as discussões empreendidas, evidenciou-se plenamente, ou seja, foram unânimes em apontar que havia sim violência contra a mulher, sem que elas tivessem percebido. Então destacamos que essa violência é uma “violência simbólica”, difícil de ser percebida, porque ela chega até nós avalizada pela sociedade e, sendo uma significação imposta a nós como legítimas, percebê-la torna-se muito difícil. É preciso, então, estar atento a estas violências simbólicas que diariamente são impostos à mulher e, de um modo mais geral, apenas a ela.

Acrescentamos ainda que todo esse universo criado e reproduzido pela capa do CD e pelas canções analisadas, situam-se absolutamente diferente da proposta para o qual o ritmo foi criado, o de servir como veículo de denúncias sociais relativos aos problemas que as populações das periferias das grandes cidades passavam ou passam. Por outro lado, acrescentamos ainda que, essa capa de CD e as composições escritas analisadas, não são representativas de todo o movimento do *funk* brasileiro, mas apenas de uma parcela.

Palavras finais

Nossas palavras finais vão focalizar a questão posta no início deste texto: a canção na aula de língua portuguesa: Por que não? Por que elas não estão presentes de modo consistente no livro didático? Após experiências que a aplicação deste projeto nos trouxe e relatadas aqui, temos a certeza de que, ao lado dos gêneros textuais constantes ou sugeridos pelo livro didático, este também deve ser trabalhado e visto como um dos instrumentos de ensino que, conforme os demais gêneros textuais, permite exemplificar a língua em seu contexto funcional, de acordo com as orientações dadas pelos PCN de Língua Portuguesa para o Ensino Médio e exemplificado aqui com relação à interferência da fala na escrita, sobre os empregos do grau diminutivo e a significação atribuída a ele no texto analisado, entre outras possibilidades de análise que tais construções linguísticas oferecem.

Acrescentamos ainda que a didatização deste gênero textual que está excessivamente presente no dia a dia dos atuais nativos digitais, nossos alunos, possibilita

uma maior empatia do aluno com o contexto escolar, principalmente em se tratando de pré ou adolescentes cujas revoltas e antipatias por este contexto de ensino são bastante comuns. A frequência às aulas e a participação nas discussões, durante as ações pedagógicas aqui descritas, foi praticamente completa.

Porém, uma das maiores contribuições que, ao nosso ver trouxemos ao grupo de alunos com quem desenvolvemos este projeto, foram quanto à temática sobre a violência contra a mulher discutida através das canções e da imagem que analisamos. Por conter índices que permitem identificar uma violência simbólica praticada contra a mulher e, por ser uma violência dessa natureza, a conscientização sobre ela dificilmente é identificada pela grande maioria dos seus ouvintes/leitores. Logo, em função dessa e das demais contribuições apontadas ao longo deste texto, nos levam ao reafirmar: a canção deve fazer parte do conjunto de gêneros textuais a serem utilizados no ensino de língua materna e língua estrangeira, inovação que a bolsista de iniciação à docência ousou levar e aplicar no contexto da sala de aula.

Referências

- AMORIM, Márcia Fonseca de. **O discurso da e sobre a mulher no funk brasileiro de cunho erótico**: uma proposta de análise do universo sexual. Campinas: IEL/UNICAMP, 2009. Tese de doutorado.
- BERNARDES, J. G.; CARLOS, P. P.; ACCORSSI, A. Funk: engajamento juvenil ou objetivação feminina? In: **Inter-ação**, Goiânia, v. 40, n. 2, p. 355-368, maio/ago. 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ia.v40i2.32808>>. Acesso em 10 de junho de 2016.
- BOURDIEU, P. **A dominação masculina**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- COSTA, N. B. As Letras e a Letra: o gênero canção na mídia literária. In: DIONÍSIO, A. P., MACHADO, A. R., BEZERRA, M. A. **Gêneros textuais & ensino** (orgs). São Paulo: Parábola, 2010.
- LARANGEIRA, L. Q. M. Piriguetes no *funk* carioca In: **29ª Reunião Brasileira de Antropologia**. 2014, Natal / RN. Disponível em: http://www.29rba.abant.org.br/resources/anais/1/1401628805_ARQUIVO_piriguetesnofunkcariocaRBA.pdf. Acesso em 10 de jun. 2016.
- OLIVEIRA, E. A. C. de. A identidade feminina no gênero textual música funk. In: **Anais do CELSUL**, 2008. Disponível em: http://www.leffa.pro.br/tela4/Textos/Textos/Anais/CELSUL_VIII/identidade_feminina_funk.pdf. Acesso em 12 de jun. 2016.

Práticas pedagógicas através de mídias digitais no ensino de gramática

Joelma Sobral da Silva¹
Rafael Bezerra de Lima²

Introdução

Este trabalho tem como objetivo apresentar práticas pedagógicas com a utilização de mídias digitais para auxiliar no ensino dos conectivos discursivos no processo de coesão e coerência textual em sala de aula, através de ações que vêm sendo desenvolvidas no âmbito do Programa de Iniciação à Docência PIBID da Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE, com alunos do terceiro ano do ensino médio de escola pública em aulas de língua portuguesa. Tal estudo procura defender que intermediar a integração da tecnologia com o universo educacional auxilia no processo de ensino aprendizagem. Como embasamento teórico foram utilizados dentre outros, estudos de Neves (2005), Antunes (2005) e Marcuschi (2010).

1 Graduada do curso de Licenciatura em Letras Português /Inglês da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e bolsista do Programa de Iniciação à Docência (PIBID). E-mail: joelmasobral@yahoo.com.br

2 Professor Adjunto da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG) e orientador. E-mail: limarafaelb@gmail.com

Em suma, o estudo revelou que a utilização de recursos midiáticos em práticas pedagógicas contribui de forma positiva, à medida que favorece possibilidades de aprendizado, resultando numa melhoria do aproveitamento dos alunos com relação ao conteúdo abordado, além de incentivar a participação dos estudantes em sala de aula.

Tendo em vista o avanço tecnológico e o papel fundamental da educação na formação do cidadão é importante que o educador tenha a consciência de acompanhar esse progresso buscando novos métodos de ensino aprendizagem para possibilitar a transmissão de conhecimento de forma efetiva. O Programa de Iniciação à Docência PIBID traz a possibilidade de experiência em sala de aula e tem sido uma excelente oportunidade de diagnosticar novas práticas pedagógicas, uma vez que os novos docentes apresentam familiaridade com essa nova *era digital*, ou a chamada *idade mídia*³.

Em decorrência desse avanço tecnológico, faz-se necessária uma mudança nos métodos de ensino para que a educação cumpra o seu real objetivo social e para que haja aprendizagem cada vez mais efetiva. Segundo Litto (2011), educação de qualidade é aquela que possibilita o domínio eficaz dos conteúdos previstos nos planos curriculares. É também aquisição de uma cultura científica ou literária, desenvolve a máxima capacidade técnica para servir ao sistema produtivo, promove o espírito crítico e fortalece o compromisso para transformar a realidade social.

Práticas pedagógicas, a partir de inovações tecnológicas, possibilitam a utilização de gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital como novas formas de construção de sentido no processo de ensino aprendizagem, tendo em vista suas múltiplas formas de expressão através do texto, som e imagem que auxiliam na abordagem de diferentes conteúdos e na possibilidade de se rever conceitos tradicionais em sala de aula. Segundo Xavier (2005), o letramento digital traz consigo uma série de situações de

3 O termo é usado por Rubim (2000) para designar a era midiática ou, mais precisamente, o tempo em que a mídia demonstra grande poder e força na sociedade.

comunicação nunca vividas antes da chegada das inovações tecnológicas computacionais, como as salas de bate-papo, os fóruns eletrônicos, ou seja, conversas simultâneas escritas a partir de lugares diferentes do planeta.

O letramento digital permite inclusões sociais uma vez que o uso de objetos digitais de leitura e escrita e gêneros discursivos possibilitam a troca de informações. Sendo assim, os recursos midiáticos tornam a prática de ensinar e de aprender motivadora e o professor pode explorar essas tecnologias na sala de aula, a fim de desenvolver uma metodologia de ensino adequada a realidade atual.

Partindo de tais abordagens o presente estudo apresenta a seguinte questão: como tornar o ensino da *gramática*⁴, em específico, dos conectivos discursivos no processo de coesão e coerência textual mais atraente aos alunos de modo a tornar o ensino aprendizagem mais eficiente em sala de aula?

A resolução de tal questão será retratada no decorrer do presente estudo. Isso posto, será apresentado a seguir, algumas considerações sobre o estudo da gramática no processo de coesão e coerência textual através de mídias digitais, com destaque na preparação do professor para utilização dessa ferramenta e da importância do planejamento de aula para que o resultado seja positivo.

O estudo da gramática no processo de coesão e coerência textual através de mídias digitais

Atualmente a abordagem gramatical nas aulas de língua portuguesa tem sido vista apenas como ditadura de regras e normas sobre como escrever e falar corretamente, deixando de lado o fato de que tal língua é a nossa aliada, seja na modalidade oral, ou na produção textual.

4 Levamos em consideração aqui o termo *gramática* usado por Travaglia (2006), em que esse autor define como o sistema de norma culta da língua.

Segundo Antunes (2005), a gramática representa um conjunto de possibilidades que regulam o funcionamento de uma língua, para tornar possível a interação social e sua presença é essencial em qualquer atividade verbal, formal ou informal, tenhamos ou não consciência disso. O fato é que o dever da escola é ensiná-la, oferecendo condições ao aluno de adquirir competência para usá-la de acordo com a situação vivenciada.

A dificuldade encontrada surge em decorrência de uma metodologia mal utilizada na abordagem da gramática em sala de aula, a simples teoria gramatical leva os estudantes ao desinteresse pelo estudo da língua, por não terem condições de entender o conteúdo ministrado em sala de aula, resultando assim frustrações, reprovações, exclusão social e preconceito linguístico.

Uma forma de incluir a gramática de forma eficaz no ensino da língua portuguesa é abordar seu conteúdo precedido pelo estudo da língua em suas verdadeiras condições de uso, com objetivo de proporcionar aos alunos o conhecimento e domínio das diferentes formas de comunicação, incluindo as diferentes tipologias textuais existentes e não apenas a norma culta.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) preconizam tornar a linguagem numa atividade discursiva, utilizando o texto como unidade de ensino e a gramática como instrumento de adequação do texto à sua finalidade e destinação. Ensinar gramática dentro de práticas concretas de linguagem. Levar o aluno a refletir em como produzir sentido na interação por meio da língua, por intermédio de textos.

Segundo Marcuschi (2010), os gêneros textuais que estão emergindo no contexto da tecnologia digital em ambientes virtuais são variados e extremamente versáteis e, hoje, competem, em importância, entre as atividades comunicativas ao lado do papel e do som. Para tanto os recursos midiáticos podem ser uma estratégia didática que oferece subsídios para a realização deste trabalho, de forma a evidenciar formas de utilização da gramática dentro de diferentes gêneros textuais por meio digital.

Os meios para atingir os objetivos do ensino são múltiplos e complexos, entre esses dois extremos estão os recursos audiovisuais, que possibilitam a construção de conhecimento, além de desenvolver e transformar a prática pedagógica. O ensino aprendizagem a partir da tecnologia digital propicia interatividade e multimodalidade, o que gera uma forma de comunicação e compartilhamento de informações mais eficiente, que ultrapassa as possibilidades interpretativas dos gêneros tradicionais.

É importante ressaltar o preparo do professor na aplicação deste objeto de aprendizagem, para que ele alcance o seu real objetivo que é o de ampliação de conhecimento. E além do comprometimento, é importante também o planejamento da aula, que deve ser adequado ao assunto e faixa etária do aluno. As informações trazidas pelas mídias devem ser sistematizadas para incentivar o senso crítico, através de debates e assim por diante para possibilitar o desenvolvimento de habilidades em sala de aula.

Segundo Vasconcellos (1995), o planejamento é uma atividade humana, consciente, que deve ser adequada à realidade educacional, pois planejar, de alguma forma, com maior ou menor rigor, o professor sempre o faz. A questão que se coloca é superar o planejamento espontâneo, em direção à prática efetiva e antecipada para que de fato as atividades propiciem um máximo aproveitamento.

Desta forma, o planejamento da aula e a preparação do professor são essenciais para que os recursos midiáticos tenham eficácia na construção de conhecimento em sala de aula, pois as tecnologias interativas quando bem aplicadas na educação permitem ampliar a pluralidade de abordagens, atender a diferentes estilos de aprendizagem e, desta forma, favorecer a construção do conhecimento, competências e habilidades, estimulando a aprendizagem dos estudantes.

As práticas pedagógicas através de recursos digitais tornam o ambiente de aprendizado rico e flexível. Esse exercício de uso da tecnologia amplia a visão sobre o computador como ferramenta, passando a considerá-lo um grande colaborador na potencialização

e produção do conhecimento. A seguir será analisado o planejamento utilizado como base deste estudo.

Planejamento da prática pedagógica com a utilização de mídias digitais

As práticas pedagógicas adotadas no presente estudo tiveram como planejamento inicial o intuito de investigar meios de tornar o ensino aprendizagem dos conectivos discursivos no processo de coesão e coerência textual mais atraente nas aulas de língua portuguesa.

A escolha do tema partiu de uma reunião na escola, na qual a diretora apontou a matriz de referência de língua portuguesa do 3º ano do ensino médio em questão (Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios, etc.), como sendo a de maior dificuldade apresentada pelos alunos, esta problemática passou a ser objeto de estudo.

Tendo como resultado o diagnóstico inicial aplicado em sala de aula em conjunto com esta problemática, foi pertinente relacionar o estudo da gramática em diferentes gêneros textuais, através de recursos midiáticos no processo de coesão e coerência textual, pois desta forma seria possível o desenvolvimento de outros objetivos como o de identificar formas de incentivar o Letramento digital para integrar a tecnologia no universo educacional, investigar estratégias linguísticas na utilização de recursos midiáticos, despertar o interesse do aluno na aprendizagem e promover habilidades para empregar os aspectos argumentativo-discursivos em situações de interação verbal.

A possibilidade de utilização da multimodalidade trazida pelas mídias digitais foi o que despertou o interesse no desenvolvimento desta prática pedagógica, pois ao nosso ver ela permite uma conexão mais livre entre as informações veiculadas pelos gêneros textuais e aliada aos recursos visuais potencializam o interesse do aluno, podendo ser vista como uma estratégia metodológica para suprir possíveis lacunas de conhecimento linguístico dos alunos.

Esse potencial comunicativo diferenciado acaba favorecendo a construção de conhecimento, já que a apresentação de uma mesma informação através de diferentes modalidades pode ser explorada para gerar uma rerepresentação diferenciada de uma mesma informação de modo a favorecer a compreensão e a aprendizagem dessa informação, o que permite ao aprendiz fazer escolhas de caminhos e canais de recepção que são mais adequados às suas necessidades e modos de aprender.

Sendo assim, as atividades e avaliações foram desenvolvidas a partir da análise do diagnóstico das condições de aprendizagem dos alunos, como veremos a seguir.

Desenvolvimento das atividades a partir das condições de aprendizagem dos alunos

Inicialmente foi elaborado uma diagnose inicial através de um questionário preenchido individualmente pelos alunos para identificar as principais dificuldades com base nos descritores da matriz de referência de língua portuguesa do 3º ano do ensino médio e a partir dele foi diagnosticado dificuldades referente ao reconhecimento da finalidade de diferentes gêneros textuais e das relações lógico-discursivas presentes no texto.

Tendo este diagnóstico em mãos, junto a problemática apresentada em reunião pela diretora, foi possível desenvolver este estudo. A partir do questionário de diagnose inicial, foi elaborada a primeira atividade em grupo com o intuito de comparar o desenvolvimento das atividades antes e depois da utilização das mídias digitais como prática pedagógica. Na atividade, os alunos produziram charges e vídeos sobre os assuntos apresentados como marcantes na atualidade e assuntos abordados em provas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Foi criado um jornal digital da turma na plataforma digital *blogspot*, onde todas as atividades foram postadas e tinham como intuito a interação da turma a partir do compartilhamento de

informações. Os vídeos desenvolvidos nas atividades e utilizados como suporte didático foram postados na rede social *youtube*.

Os conectivos discursivos no processo de coesão e coerência textual foram apresentados através de animações em *power point*, junto a *slogans*, provérbios e músicas brasileiras, com intuito de mostrar aos alunos sua função de construir encadeamento sucessivo para os enunciados, garantindo a orientação do discurso e a estruturação coerente do texto, além de chamar atenção do aluno para as diferentes relações e os diferentes efeitos de sentido que os conectivos podem estabelecer, superando, assim, as dificuldades de uso desses elementos linguísticos.

As músicas referentes a cada conectivo foram apresentadas em partes selecionadas, junto com o texto escrito e cada conectivo foi destacado, para que o aluno visualizasse como utilizá-los no processo de coesão e coerência textual. Na primeira atividade após a apresentação dos conectivos através de mídias digitais, como vídeos, *slides*, *slogans* e charges, os alunos foram levados a refletir sobre a função dos conectivos dentro do contexto, para isso foi utilizado um exercício com o trecho da música apresentada a seguir:

“... Eu segurei minhas lágrimas, **pois** não queria demonstrar a emoção, já que estava ali só **para** observar e aprender um pouco mais sobre a percepção, eles dizem **que** é impossível encontrar o amor sem perder a razão, **mas** para quem tem pensamento forte, o impossível é só questão de opinião...”

(trecho da música “Só os loucos sabem” da banda Charlie Brown Jr)

Na música foram destacados alguns conectivos que deveriam ser substituídos pelos alunos quando possível por outros, de modo que o contexto não fosse prejudicado. Os *alunos*⁵ reescreveram o

5 Utilizamos nomes fictícios para preservar a identidade dos alunos.

trecho da música substituindo os conectivos, conforme observaremos a seguir:

“Eu segurei minhas lágrimas, **porque** não queria demonstrar a emoção, já que estava ali só **para** observar **e** aprender um pouco mais sobre a percepção, eles dizem **que** é impossível encontrar o amor sem perder a razão, **porém** para quem tem pensamento forte, o impossível é só questão de opinião.” (Júnior, aluno do terceiro ano, “B” do ensino médio)

“Eu segurei minhas lágrimas, **porque** não queria demonstrar a emoção, já que estava ali só **afim de** observar **e** aprender um pouco mais sobre a percepção, eles dizem **que** é impossível encontrar o amor sem perder a razão, **porém** para quem tem pensamento forte, o impossível é só questão de opinião.” (Mary, aluna do terceiro ano, “B” do ensino médio).

Na segunda atividade, os alunos escolheram trechos de músicas de sua preferência para exercitar a compreensão da função dos conectivos, conforme veremos a seguir:

“Mais uma vez sem limites, sem sono, um coração tão lindo sem dono, ia ficar em casa, **mas** mudou de plano, deve estar cansada do cotidiano.” (Rose, aluna do terceiro ano “B” do ensino médio, trecho da música “Coração de aço” de Hungria).

“Eu hoje estou bem, **mas** já estive mal, sou dia de sol **mas** já fui temporal.” (Vinny, aluno do terceiro ano “B”, do ensino médio, trecho da música “Dia de sol” de Gerson Rufino).

Na terceira atividade os alunos produziram paródias para exercitar o conhecimento. Em cada paródia o aluno deveria destacar os conectivos utilizados por eles, apresentando a função dos

mesmos dentro do contexto, ou seja, o valor semântico trazido pelas relações criadas entre os períodos na paródia, e pelas diferentes formas que esse valor pode assumir, expressando uma relação de adição, comparação, oposição, conformidade, causalidade, condicionalidade, finalidade etc.

Tal abordagem possibilitou aos alunos a reflexão de que os conectivos não são meras partículas de ligação, além da conexão, eles sinalizam relações de sentido e são elementos de uma construção coesa e coerente, destacando que, em textos, eles assumem uma importância ainda maior, uma vez que, nesse contexto, estão ausentes muitos elementos que, em situações de oralidade, são esclarecedores (como entonação, os gestos, as expressões faciais etc.).

Nesta atividade, cada grupo recebeu um trecho de música de um cantor específico e a partir da música em questão, as paródias deveriam ser criadas, dentre os grupos que produziram as paródias, escolhemos para exemplificar a atividade, o grupo “A” que criou a paródia a partir da música “ Eu sei de cor” da cantora Marília Mendonça, o grupo produziu a paródia e identificou a função dos conectivos, como veremos a seguir:

“Já ta ficando chato, né? Não tem campeonato, **pois** é, só vejo alguns clubes contratando, eu quero é ver o meu time jogando.

Até o fim do ano foi melhor, fim de campeonato, veja só. O chute do Ronaldinho a defesa do Cidão. Robinho e Marcos Assunção.

Chega, chega logo o jogo importante, aquele em **que** a defesa comemora. Vou xingar juiz, bandeiras e o treinador. Correr, gritar pela cidade afora.

Chega, chega logo o jogo importante, ir para o estádio, não vejo a hora

Me diz: brasileiro já começou! **Que** eu vou encontrar o meu time na cartola.

(Grupo A, alunos do terceiro “B” do ensino médio).

A cada atividade desenvolvida os alunos foram levados a refletir sobre a função dos conectivos em cada gênero textual apresentado e a cada análise os estudantes apresentavam maior envolvimento com o tema. Por fim, foi realizado um debate oral, para que o tema fosse discutido com oportunidade para que os alunos apresentassem possíveis questionamentos acerca do conteúdo abordado e nele muitos alunos pediram ajuda na elaboração de redação para o ENEM. Tendo em vista que o conteúdo abordado é ferramenta essencial para a construção textual, tal sugestão foi objeto de análise para elaboração da aula seguinte.

Na aula final, foi apresentado um modelo de redação considerada nota mil. Nela foi abordada a estrutura para elaboração de uma redação, onde foi possível destacar vários conectivos discursivos e suas funções na elaboração da mesma. Por fim, depois da explicação, os alunos produziram uma redação a partir do tema “direito do trabalhador”, sem nenhum texto de suporte, utilizando apenas seus conhecimentos com relação aos noticiários atuais sobre o tema em questão.

A seguir, serão apresentados trechos de algumas redações, produzidas pelos *alunos*⁶ para observar o emprego dos conectivos, após as atividades anteriores.

“Poder do Povo

Getúlio Vargas, no seu mandato (1930-1945) realizou uma grande mudança no cenário do mercado de trabalho, tendo em vista a melhora para o trabalhador.

É notório a discrepância entre as leis **que** foram aprovadas naquela época com as leis de hoje em dia, **embora** tenha acontecido avanços significativos na saúde e tecnologia desde a era Vargas, nota-se uma estagnação e até mesmo uma possível piora na legislação.” (Marc, aluno do 3º ano “B” do ensino médio)

6 Utilizamos nomes fictícios para preservar a identidade dos alunos

“Hoje em dia vivenciamos um período de reformas trabalhistas, em que muitos trabalhadores estão perdendo seus direitos constitucionais, **como** por exemplo, a reforma trabalhista **que** tem causado transtornos no país.” (Allan, aluno do 3º ano “B” do ensino médio)

“Trabalhador: Novo nome do escravo
O Brasil sempre teve “trabalhadores” ou melhor, escravos, **embora** hoje em dia eles possam se sentir um pouco mais protegidos, ainda há muito **para** se conquistar. Nosso país está em desenvolvimento, **mas** os direitos dos trabalhadores são sempre questionados.” (Bill, aluno do 3º ano “B” do ensino médio)

“Os direitos humanos sendo roubado
O povo brasileiro vêm sofrendo muito com as mudanças contínuas, principalmente o trabalhador. O congresso retira direitos, abaixa os salários e causa desemprego. As pessoas já estão sem saber o que fazer **pois** o custo de vida está aumentando cada vez mais, para quem tem um bom salário ainda se sobressai, **mas** os de baixa renda sofrem com esse impacto.” (Jane, aluna do 3º ano “B” do ensino médio)

O objetivo trazido nesta atividade foi o de chamar a atenção dos alunos para o fato de que a redação, por ser um texto, ou seja, uma unidade resultante do uso articulado, para que seja escrita de forma coerente, precisa ser elaborada com o entendimento da função produzida pelos conectivos, os quais estabelecem relação entre as informações apresentadas no texto, possibilitando o encadeamento de ideias, a sequência do tema abordado e o sentido.

As conjunções, a partir do valor semântico que possuem, proporcionam a organização dos períodos da redação ao mesmo tempo em que proporcionam a manipulação de diferentes estratégias de funcionamento da língua e construção do texto. O conhecimento destas estratégias permite que o aluno tenha consciência

dos mecanismos utilizados inconscientemente, adquirindo maior controle sobre eles, em consequência, maior versatilidade e autonomia ao utilizá-los, tendo em vista que fatores motivados pelas intenções do falante e pelo contexto de uso interagem com tais conectivos na produção escrita.

Ao apresentar os conectivos dentro da redação, os alunos foram levados a refletir sobre a construção de sentido do texto através das sinalizações e mapeamentos que eles possibilitam, uma vez que o texto não avança por acaso, cada parágrafo vai retomando o que foi dito, explícita ou implicitamente, em partes anteriores, o que possibilita o gerenciamento das informações para a conclusão através de orientações argumentativas produzidas no texto.

Por fim, todo esse conhecimento textual, percebido através da produção da redação, resulta numa melhor reflexão sobre o funcionamento da língua e sobre as estratégias que ela oferece como instrumento de interação, permitindo que o aluno tenha maior domínio na compreensão e produção do texto.

Resultados obtidos

As mídias digitais foram utilizadas no ensino de gramática como forma de identificar a aprendizagem dos alunos, a partir delas foi possível a aplicação de exercícios de forma individual e em grupo durante toda abordagem didática, sempre levando em consideração as dificuldades encontradas no processo de ensino aprendizagem dos alunos.

O fato de as aulas de língua portuguesa da turma em análise serem as últimas do horário escolar favoreceu a evasão dos alunos da sala de aula. Foi possível diagnosticar que a turma tinha um déficit grande com relação ao conteúdo abordado. Uma outra dificuldade encontrada foi diagnosticada através das atividades desenvolvidas de forma individual, em que pudemos constatar que o nível de dificuldade por parte dos estudantes se mostrou mais evidente. A solução encontrada foi a realização de atividades

em grupo, com atividades diferentes para cada grupo, desta forma, as produções se mostraram mais produtivas.

A falta de acesso à internet e número insuficiente de computadores no laboratório de informática dificultaram a maior interação dos alunos com relação ao jornal digital, o que resultou no direcionamento das atividades em recursos midiáticos utilizados em sala de aula, como vídeos e apresentações de *slides*.

Tendo em vista esta questão, foi possível identificar que as atividades desenvolvidas em sala de aula, com a utilização de vídeos, músicas e *power point* auxiliaram na absorção do conteúdo pelos alunos, porém com relação a utilização da plataforma *blogspot*, a participação dos alunos nos comentários do *blog* foi considerada baixa. Esse resultado pode ser indício da falta de segurança dos alunos com relação ao posicionamento crítico, junto a dificuldade de acesso à internet.

No desenvolvimento de charges e da paródia, os alunos demonstraram maior interesse na realização das atividades, este diagnóstico pode ser considerado um resultado positivo com relação à utilização das mídias digitais em sala de aula, pois é uma realidade presente no cotidiano dos alunos.

Com base no exposto, é importante ressaltar que por se tratar de uma prática pedagógica ainda em andamento, os resultados são apenas iniciais, porém já é possível diagnosticar que a utilização de mídias digitais podem ser uma estratégia didática que potencializa a construção de conhecimento, além da possibilidade de dialogar com diferentes gêneros textuais, ferramenta eficaz para auxiliar no ensino-aprendizagem em sala de aula.

Referências Bibliográficas

- ANTUNES, I. **Lutar com palavras**: Coesão e Coerência. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
- ANTUNES, M. I. C. M. **Muito além da gramática**: por um ensino de gramática sem pedra no caminho. São Paulo, Ed. Parábola, 2007.

- LITTO, F. M. & FORMIGA, Ma. **Educação a Distância**: o estado da arte. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, volume 2, 2011.
- MARCUSCHI, L.A.; XAVIER, A. C. **Hipertexto e gêneros digitais**: novas formas de construção de sentido. São Paulo: Cortez, 2010.
- NEVES, M. H. de M. **Gramática de Usos do Português**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.
- RUBIM, A. Contemporaneidade, (idade) mídia e democracia. *In*: DOWBOR, Ladislau; IANNI, Octavio. *et al.* (orgs.). **Desafios da comunicação**. Petrópolis: Vozes, 2000.
- TRAVAGLIA, C. L. **Gramática e Interação**: uma proposta para o ensino de gramática. 11. Ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- VASCONCELLOS, C. dos S. **Planejamento: Plano de Ensino – Aprendizagem e Projeto Educativo** – Elementos Metodológicos para Elaboração e Realização. São Paulo/ SP, Libertad, 1995.
- XAVIER, A. C. Leitura, texto e hipertexto: *In*: MARCUSCHI, L. A.; XAVIER, A. C. **Hipertexto e gêneros digitais**. Rio de Janeiro, Lucerna, 2004.
- XAVIER, A. C. **Letramento digital**. 2005. Disponível em: <https://www.ufpe.br/nehte/artigos/Letramento%2odigital%20e%20ensino.pdf>. Acesso em: outubro de 2016.

Avaliar e refletir: propostas avaliativas para o ensino de funções e Geometria Analítica

Mariana Pereira Franco¹
Thaís Maia Galvão de Souza²
Yane Lislely Ramos Araújo³

Introdução

Procurar novas formas de explorar e avaliar o conhecimento matemático é um desafio que os professores da educação básica necessitam superar todos os dias, a cada aula. Enquanto futuras professoras e estudantes da Licenciatura em Matemática da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) esse é um desafio também nosso. Assim, a partir de intervenções propiciadas pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na Escola Técnica Estadual Alcides Nascimento Lins, pôde-se observar a existência de características avaliativas bem definidas, utilizadas pelos professores de matemática, que desencadearam reflexões e conseqüentemente a iniciativa de trabalhar em novas propostas avaliativas.

1 Ex bolsista do PIBID de Matemática (UFRPE) - mariana.p.franco@outlook.com

2 Bolsista do PIBID de Matemática (UFRPE) - thaismaia.galvao@gmail.com

3 Orientadora do PIBID de Matemática (UFRPE) - yanelaraujo@gmail.com

Este artigo tem como objetivo apresentar duas propostas de atividades, para o ensino de funções e geometria analítica, relatando experiências vivenciadas no PIBID. Ao longo deste trabalho, falaremos um pouco sobre a escola onde desenvolvemos as atividades, refletimos sobre a avaliação e relatamos as atividades desenvolvidas no primeiro e terceiro ano do ensino médio.

A Escola Técnica Estadual Alcides do Nascimento Lins, localizada em Camaragibe – PE, possui dois níveis de ensino, o médio técnico e o técnico subsequente, sendo 70% dos estudantes do ensino médio técnico oriundos de escolas públicas. A escola, embora conceituada na região, não possui interação direta com a comunidade e devido a sua finalidade de formar profissionais técnicos, segue principalmente tendências tecnicistas e tradicionais da educação. Nesse contexto, existe uma maior utilização da aula expositiva, apesar da existência de atividades complementares como oficinas realizadas nas manhãs de quarta-feira, e do método avaliativo tradicional e individual.

Na escola referida acima, o processo avaliativo divide-se em duas etapas, cujo resultado final é obtido através da média das notas correspondentes a essas etapas. A primeira é realizada por meio de atividades, cuja quantidade, realização e pontuação são definidas pelo professor, visto que a pontuação máxima do somatório das atividades é 10 (dez). Na disciplina de Matemática essa etapa é realizada, em geral, a partir da divisão da sala em grupos para realização de uma atividade objetiva. Já a segunda etapa constitui-se de uma prova individual e sem consulta tendo 10 (dez) como pontuação máxima.

Nesse contexto, podemos levantar a reflexão sobre o aspecto da avaliação como “um processo contínuo de pesquisas que visa interpretar os conhecimentos, habilidades e atitudes do aluno” (Piletti, 1989. p.190), assim, “não limitando-se a instrumentos quantitativos mas se completando e perfazendo-se predominantemente através de dados qualitativos” (Piletti, 1989. p. 193). E para Piaget (1935) é necessário um ambiente que desafie as habilidades e capacidades que os alunos possuem; condições de aproximações

que possibilitem o despertar do interesse do aluno; e por fim, a capacidade do professor de dirimir conflitos cognitivos que devem gerar nos próprios alunos.

Atentando-se ao fato das atividades refletirem, por muitas vezes, o processo de ensino-aprendizagem, buscou-se uma análise das atividades avaliativas comumente utilizadas na disciplina de Matemática e a possibilidade de integrar a essas, elementos que tornassem evidentes, além do desempenho cognitivo, as capacidades do aluno de lidar com novas situações de modo criativo e interagir com os demais estudantes a fim de juntos buscarem novas soluções.

Nesse sentido ressaltamos que o PIBID é um projeto que permite a interação entre ensino superior e o ensino básico na tentativa de buscar solucionar problemas que são identificados no processo de ensino-aprendizagem nas escolas, permitindo aos futuros docentes vivenciar na prática os desafios do ensino. Assim, utilizando-se das práticas do PIBID durante algumas intervenções feitas em sala de aula, as pibidianas Thaís Maia e Mariana Franco desenvolveram duas atividades, utilizadas como método avaliativo: Máquina de Funções e Geometria Analítica e Cônicas com GeoGebra, voltadas para o 1º e 3º ano do Ensino Médio, respectivamente. As atividades supracitadas objetivavam uma maior compreensão dos conceitos por parte dos alunos e permitiam que eles pudessem utilizar os seus conhecimentos prévios a fim de estabelecer estratégias próprias para a resolução, sendo dado destaque ao fato que “[...] o cotidiano nos informa que a heterogeneidade é um dos fios com que se tece o processo avaliativo.” (Esteban, 2000)

A primeira atividade, Máquina de Funções, desenvolvida a partir de intervenções no 1º ano sobre o conteúdo de função afim, utilizou-se de um jogo apresentado e desenvolvido na dissertação *Jogos matemáticos para o ensino de função* (Borba, 2008) para que em grupo os estudantes pudessem identificar os elementos constituintes do conteúdo em estudo e analisar os dados obtidos. Já a segunda atividade foi desenvolvida no laboratório de

matemática da escola com a turma do 3º ano e utilizou-se do software GeoGebra, que, embora tenha sido criado com a finalidade de ser utilizado em sala de aula do ensino básico é comumente utilizado no ensino superior da área de Matemática. Geometria Analítica e Cônicas com GeoGebra foi uma atividade desenvolvida para abordar problemas envolvendo os temas inter-relacionados em estudo, destacando que, para a resolução dos mesmos, os estudantes – em grupo – deveriam selecionar quais recursos lhes seriam mais úteis e como utilizá-los a partir dos dados informados no problema.

Máquina de funções

De acordo com Piaget (1935) não seria ideal para o aluno a imposição de conteúdos que estejam movidos apenas por novidade, devendo o conhecimento prévio do aluno ser a base que sustenta a atividade do professor. No entanto, o primeiro contato que o aluno tem com o conteúdo de funções normalmente é uma novidade para eles e a maioria dos estudantes do 1º ano do ensino médio apresenta muita dificuldade em entender a álgebra que existe por trás desse conceito. Alguns alunos da escola vieram com certa defasagem do ensino fundamental o que, aliado ao fato da sequência de conteúdos sugerida pela escola não preparar para o ensino de funções, acarretou um receio ao ver o assunto pela primeira vez.

Com a percepção dessa dificuldade, a pibidiana, Thaís Maia Galvão, e sua supervisora tentaram encontrar uma maneira de facilitar o entendimento dos alunos quando se trata do conceito de funções. Foram realizadas pesquisas nos livros didáticos, artigos e dissertações que tratavam do tema a fim de encontrar uma atividade que acarretasse na fuga da aula expositiva, e escolheu-se trabalhar com o jogo chamado *Máquina de Funções*. Apresentado, criado e confeccionado por Borba (2008), o jogo é elaborado com o

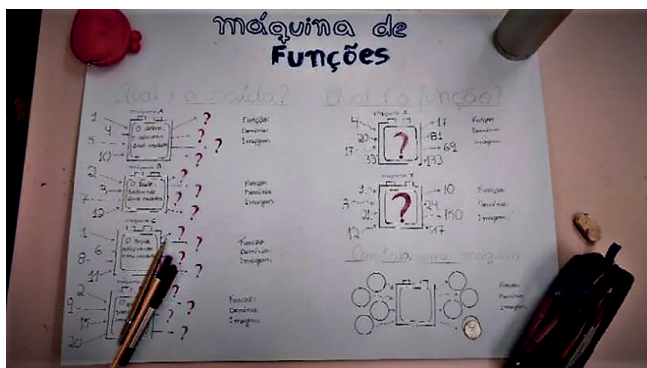
intuito de desenvolver o conceito de função através de representações numéricas onde o aluno deve descobrir as saídas e as funções apresentadas em cada situação. Para ampliar o conteúdo a ser trabalhado foram feitas pequenas adaptações.

O uso de jogos como metodologia de ensino pode ser bastante eficaz para realização do aprendizado, Moura (1992) traz uma reflexão sobre como se pode fazer uso desse tipo de atividade durante as aulas.

Quando consideramos o jogo instrumento de ensino, também é possível classificá-lo em dois grandes blocos: o jogo desencadeador de aprendizagem e o jogo de aplicação. Quem vai diferenciar estes dois tipos de jogo não é o brinquedo, não é o jogo, e sim a forma como ele será utilizado em sala de aula. Para ser mais preciso: é a postura do professor, a dinâmica criada e o objetivo estabelecido para determinado jogo que vão colocá-los numa ou outra classificação. (MOURA, 1992, p. 49)

O jogo foi realizado em grupos de 4 a 5 pessoas e consistiu na apresentação de várias situações. A primeira fileira da cartolina apresentava quatro diferentes máquinas onde estavam representadas uma entrada, que continha números pertencentes ao domínio, e uma função, a partir disso questionava-se qual seria a saída, os elementos da imagem, para cada situação. Na segunda fileira estavam representadas duas situações distintas, onde apareciam números na entrada e na saída e os estudantes deveriam analisar cada situação e descobrir qual a função que a máquina opera em cada uma. Por fim, pedia-se para os estudantes criarem uma “máquina” de funções, determinando o domínio (entrada), a função e a imagem (saída). O jogo não consiste em ganhar ou perder já que no final da atividade todos deveriam discutir o que foi feito com seu grupo e com os demais colegas da classe.

Figura 1- Elaboração da atividade



Fonte: Thaís Maia

Nessa aula foram trabalhados os conteúdos referentes à função linear, na qual foi pedido que ao final da brincadeira de “encontrar os números” e as funções que as máquinas operavam, fossem descritos a definição da função, o domínio, a imagem e, por fim, que desenhassem o gráfico. Observados os resultados positivos da atividade, os professores da escola resolveram aplicá-la em outras turmas do 1º ano.

Consideramos esse jogo como um jogo de aplicação, pois observamos que na elaboração da atividade os estudantes se envolveram e, além disso, a atividade ajudou os mesmos a entenderem como se trabalha com as funções. A intervenção teve caráter avaliativo e compôs a nota da primeira parte da prova, trazendo também o que foi buscado: o entendimento do que significa funções de maneira dinâmica, para complementar a aula expositiva. Foi aplicado um teste antes da atividade e um teste depois da atividade, para avaliar a aprendizagem dos conceitos trabalhados e constatamos que foi notória a elevação do aprendizado que o jogo acarretou.

Através da atividade, que envolvia questões abertas e de múltipla escolha sobre o conceito de função, foi possível perceber que a maior dificuldade apresentada foi a determinação e a escrita na forma de conjuntos do domínio e da imagem o que acarretou a decisão do professor de trabalhar melhor esses conceitos em outra aula.

Essa atividade lúdica, que inicialmente não seria avaliativa, é um exemplo de como a aplicação de jogos pode auxiliar a conquistar a atenção e o interesse dos estudantes para o conteúdo. Valendo ressaltar que nessa intervenção, devido ao sucesso da aplicação do jogo se pôde avaliar através da brincadeira um resultado positivo em comparação ao resultado dos testes aplicados anteriormente.

Geometria Analítica e Cônicas com GeoGebra

A partir de avaliações realizadas anteriormente, de forma individual ou em grupo com consulta; e de dúvidas surgidas em sala, durante e após explicação, foram identificadas dificuldades por parte dos estudantes do 3º ano quanto à interpretação de conceitos de Geometria Analítica, como, por exemplo, distância entre dois pontos. Assim, visto a relação deste conteúdo com o seguinte – Cônicas – foi enfatizada a necessidade de uma atividade relacionada a definição e aplicação dos temas citados.

Desse modo, foi realizada uma atividade no intuito de promover uma interação do conteúdo com um recurso lúdico característico da área da Matemática, o GeoGebra. Atividade esta que, estando relacionada ao contexto dos estudantes, pudesse torná-los aptos a desenvolver as habilidades de seleção e análise de dados adquiridos, habilidades cuja importância é evidenciada nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN):

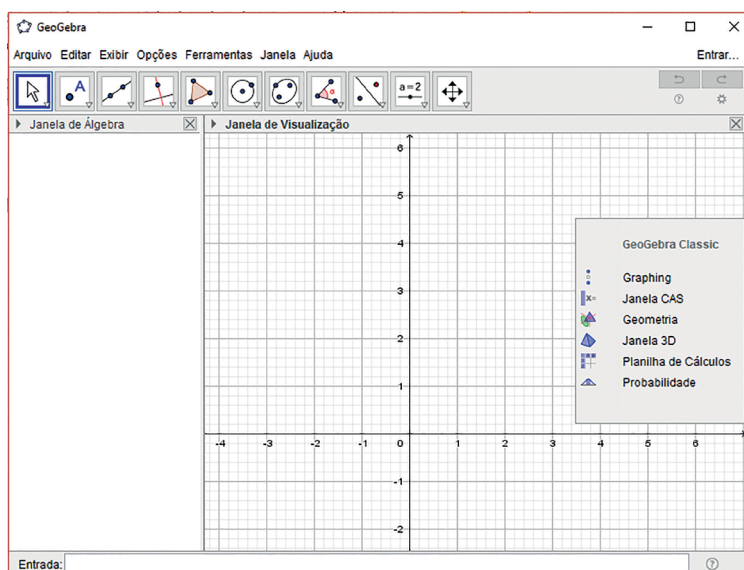
Esse impacto da tecnologia, cujo instrumento mais relevante é hoje o computador, exigirá do ensino de Matemática um redirecionamento sob uma perspectiva curricular que favoreça o desenvolvimento de habilidades e procedimentos com os quais o indivíduo possa se reconhecer e se orientar nesse mundo do conhecimento em constante movimento. Para isso, habilidades como selecionar informações, analisar as informações obtidas e, a partir disso, tomar decisões exigirão linguagem, procedimentos e formas de pensar matemáticos que devem

ser desenvolvidos ao longo do Ensino Médio, bem como a capacidade de avaliar limites, possibilidades e adequação das tecnologias em diferentes situações. (BRASIL, 1999, p. 41)

Os estudantes que já haviam estudado conceitos de Geometria Analítica (como ponto, reta e distância entre dois pontos), após serem apresentados inicialmente à Cônica em estudo, organizavam-se em grupos de quatro estudantes e dirigiam-se ao Laboratório de Línguas, onde contavam com um computador com o software e poderiam consultar o material didático.

A realização da atividade que contou com o auxílio da bibliotecária de computação e teve a supervisão do professor de matemática, foi iniciada com a apresentação da história do software, criado por Markus Hohenwarter com a finalidade de ser utilizado em sala de aula aliando Geometria e Álgebra, e apresentando seus principais comandos mostrados na imagem abaixo

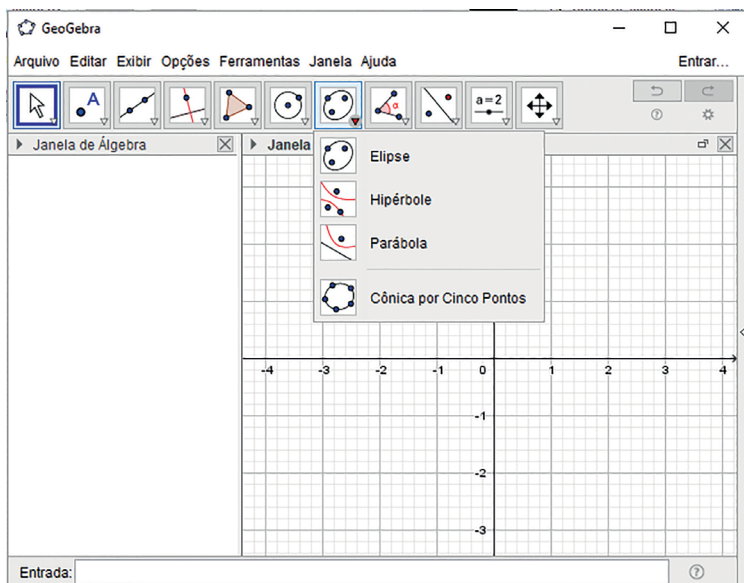
Figura 2- Interface do GeoGebra



Fonte: Print screen da aplicação no sistema operacional Windows 10

Tendo em vista a diversidade de comandos que possuíam relação com o tema abordado, a atividade consistia em solucionar problemas propostos que envolviam implicitamente definição e aplicação do tema, podendo os alunos permear, por exemplo, desde a definição inicial dos pontos que seriam os focos a partir do comando *Ponto* até a definição da cônica através do comando nomeado pela cônica em questão.

Figura 3- Comando de Cônicas



Fonte: Print screen da aplicação no sistema operacional Windows 10

Os problemas consistiam inicialmente em criar o elemento descrito no enunciado e identificar quais suas características fundamentais, em que, para isso, os estudantes necessitariam de mais atenção à definição do conteúdo em estudo. Após esses problemas, eram apresentados outros com a aplicação do tema, que envolviam a criação de soluções que possuísem as características apresentadas no problema, identificando-as, cujas possibilidades de resolução seriam mais amplas e necessitariam, além da imaginação do

estudante, de mais atenção à aplicação em questão e definição do conteúdo em estudo.

Para a realização da atividade os estudantes tiveram que, a partir da observação dos comandos e dos problemas, decidir quais comandos lhes seriam mais úteis e quais informações seriam necessárias antes da utilização destes. Assim, deu-se uma maior liberdade aos estudantes que foram auxiliados individualmente, quando necessário, pelas PIBIDIANAS, pelo professor e pelos demais estudantes, à medida que estes concluíam a atividade. As soluções foram analisadas a partir da explicação dos estudantes de como procederam para realizar as questões e da comparação dessa explicação com os dados gerados no programa tanto na *Janela de Álgebra* quanto na *Janela de Visualização*.

Figura 4- Atividade sobre elipse



Fonte: Wolney André/Pibidiano de Física

Os estudantes que no contato inicial com o conteúdo em sala apresentaram dificuldades e desinteresse pelo mesmo mostraram-se aptos, após orientações, a identificar elementos caracterizadores das Cônicas, tais como as equações que as definem, e diferenças e semelhanças com conteúdos anteriores, como a utilização da distância entre dois pontos para compreensão da relação dos focos e dos pontos da cônica. Destacou-se que, embora se tratasse de uma atividade avaliativa (o que usualmente os deixariam apreensivos), existiu naturalidade e entusiasmo em sua realização, que tornou

evidente que o desinteresse citado anteriormente estava relacionado principalmente a não compreensão quanto à visualização dos objetos em estudo. Fato que foi amenizado com o uso da *Janela 3D* do software, que permitiu melhor visualização em diversos aspectos da figura, podendo os estudantes manipularem o ponto de observação em relação a figura.

Outro ponto a ser destacado foi a pluralidade de soluções apresentadas para os problemas propostos, desencadeada principalmente pela criatividade tanto em relação ao uso dos comandos disponíveis, quanto ao uso das informações dadas no problema. Notou-se, em contrapartida, que além do domínio inicial do conteúdo, houve cooperação entre os estudantes, sendo estes, membros do mesmo grupo ou de grupos distintos.

Considerações finais

A dinamização da realização de atividades avaliativas mostra-se um desafio no âmbito escolar e, em especial, na área de Matemática em que essas estão comumente relacionadas apenas a dados quantitativos. No entanto, há a necessidade de observar a avaliação segundo uma ótica mais ampla, como integrante e, em muitos aspectos, espelho de um processo de ensino-aprendizagem múltiplo e particular.

A observação e análise das dificuldades para relacionar e integrar os aspectos da avaliação é uma etapa crucial para elaboração e execução de novas propostas, que devem perfazer-se sobre diversos aspectos da sala de aula, do contexto escolar, fazendo alusão ao pensamento de Esteban (2000) em que:

É a complexidade, não a simplificação, que pode caracterizar os processos desenvolvidos na sala de aula e nos ajudar a compreendê-los, bem como contribuir para elaborar uma ação mais favorável à aventura do conhecimento, que deve ali ser vivida numa perspectiva de inclusão.

Outro fator que deve ser observado é a disponibilidade de recursos do ambiente escolar que podem e devem ser aliados na dinâmica escolar, dando destaque aos que possuem ou podem possuir – de acordo com a abordagem – relação com o tema e os aspectos em questão. Aliando as intervenções propiciadas pelo PIBID e recursos lúdicos, as atividades avaliativas propostas por Thaís Maia e Mariana Franco desencadearam uma abordagem que permitiu além de uma melhoria do aspecto cognitivo dos estudantes, uma maior interação entre eles.

Desse modo, é destacada a possibilidade de, utilizando os elementos disponíveis no ambiente escolar, realizar uma atividade avaliativa dinâmica e participativa, com diferentes níveis de complexidade e liberdade, que tem como elementos norteadores além do conteúdo em estudo, a criatividade, imaginação e interação entre os estudantes. Assim, propõe-se uma atividade avaliativa gerada a partir de reflexões, que pode ser aliada, complementar e integrante do processo de ensino-aprendizagem, desencadeando a continuação e ampliação das reflexões iniciais.

Referências

- BORBA, F. M.. **Jogos matemáticos para o ensino de função** – Dissertação Universidade Luterana do Brasil. Canoas, 2008.
- BRASIL, Ministério da Educação/Secretaria da Educação Básica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática – séries iniciais**. Brasília: SEB, 1999.
- MOURA, M. O. **O Jogo e a construção do conhecimento matemático**. São Paulo: FDE, 1992b. (Série Ideias 10).
- PIAGET, J. **Sobre a Pedagogia: textos inéditos**. Casa do Psicólogo. São Paulo, [1935] 1998.
- PILETTI, C. **Didática Geral**. Editora Ática. São Paulo, 1989.
- ESTEBAN, M. T. **Avaliar: ato tecido pelas imprecisões do cotidiano**. Disponível em: <http://23reuniao.anped.org.br/textos/o611t.pdf>. Acessado em: 09/10/17.

Uma experiência avaliativa no PIBID na área de Matemática 2017/2018

Cleildo Menezes Bispo¹
Gilson Simões Ferreira Júnior²
Maria Ângela Caldas Didier³
Oto Barbosa de Andrade⁴

Introdução

Desde 2009, quando foi lançado o primeiro Edital da CAPES para o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, que o Curso de Licenciatura em Matemática da UFRPE tem atuado junto às escolas parceiras do programa fomentando uma maior aproximação entre a escola e a universidade, contribuindo na qualificação da formação docente.

Ao longo destes anos, o PIBID/LM estabeleceu uma parceria entre professores do Departamento de Matemática da Universidade

1 Discente do Curso de Licenciatura em Matemática - UFRPE- cleildo.mbispo@gmail.com

2 Docente do Departamento de Matemática - UFRPE- gilson.simoesej@ufrpe.br

3 Docente do Departamento de Matemática - UFRPE- Maria.didier@ufrpe.br

4 Discente do Curso de Licenciatura em Matemática - UFRPE- otobarbosa@hotmail.com

Federal Rural de Pernambuco, alunos do curso de Licenciatura em Matemática e professores supervisores das escolas públicas envolvidas no programa, através de ações em conjunto com as demais licenciaturas contempladas no projeto institucional.

Atualmente, participam do PIBID/UFRPE na área de Matemática, uma professora do Departamento de Matemática (Doutora em Matemática Computacional e ex-coordenadora do Curso de Licenciatura em Matemática da UFRPE), com a função de coordenar a Área de Matemática, 14 alunos do Curso de Licenciatura em Matemática da UFRPE e 7 professores supervisores escolhidos por meio de edital de seleção, além dos professores colaboradores das escolas envolvidas e de 7 professores do Departamento de Matemática que orientam os alunos, os tutores (um por escola).

O presente artigo relata uma experiência de uma forma avaliativa sobre o aprendizado de uma turma de alunos da Escola Estadual Dom Bosco a partir da execução de uma atividade proposta por dois bolsistas de iniciação à docência do PIBID na área de Matemática sob a orientação de um professor do Departamento de Matemática.

Considerações sobre a escolha da forma de avaliação

Enquanto processo de aprendizagem, a avaliação deve configurar-se como um instrumento de tomada de consciência das conquistas e dificuldades do aluno, possibilitando a reorganização de seu investimento em tarefa de aprender em determinados momentos em função da intervenção pedagógica. Enquanto processo de ensino, implica uma reflexão crítica sobre a prática do docente, no sentido de captar os avanços, as resistências e as dificuldades da aprendizagem alcançada pelos alunos ao final de um período de trabalho, possibilitando uma tomada de decisões sobre as atividades didáticas seguintes.

A intervenção dos bolsistas do PIBID (ID's) através de oficinas pode auxiliar o professor a conhecer como o aluno pensa e, pelos erros, diagnosticar quais foram as dificuldades encontradas,

colaborando no trabalho de formação de conceitos e na aprendizagem de conteúdos como realização da verdadeira aquisição de conhecimento produzindo assim, uma melhoria na aprendizagem dos alunos das escolas públicas de Pernambuco onde o PIBID atua.

O questionário é um instrumento de coleta de dados que busca mensurar alguma coisa, para tanto, requer esforço intelectual anterior de planejamento com base na conceituação do problema de pesquisa e do plano da pesquisa (ROESCH, 1999).

A fim de ter um instrumento de avaliação que possibilitasse perceber a influência dos bolsistas do PIBID na aprendizagem dos alunos da escola, optou-se por elaborar um questionário abordando o tema discutido na atividade de intervenção desenvolvida pelos ID's na escola.

Como metodologia avaliativa, este mesmo questionário foi aplicado antes e após a ação dos ID's a fim de comparar as diferenças nas respostas dos alunos e, portanto, investigar a relação entre a ação dos ID's e a aprendizagem dos alunos.

Ressalta-se que este questionário foi criado pelos ID's e os tutores do Departamento de Matemática da UFRPE e suas questões versaram sobre conceito, propriedades e aplicações do tema estudado.

Planejamento da atividade avaliativa

O planejamento da atividade avaliativa, deu-se inicialmente, através de algumas discussões entre a coordenadora e os tutores do PIBID na Área de Matemática com o propósito de definir uma forma avaliativa da aprendizagem dos alunos das escolas participantes do PIBID a partir das atividades de intervenção realizadas pelos ID's. Esta forma encontrasse descrita no item anterior deste artigo. Como consequência, ficou acertado aplicar este método avaliativo na Escola Dom Bosco, pois os ID's que lá atuavam eram mais experientes no Programa, e que o conteúdo abordado na atividade de intervenção seria escolhido pelos ID's, mas que eles deveriam considerar para a escolha do tema a importância do conteúdo no

ensino da matemática, o seu uso no dia a dia e suas aplicações em outras ciências.

Diante do acordado, o supervisor da escola e os ID's decidiram que o tema da atividade de intervenção seria *funções afins*. Para a escolha do tema foi utilizada a diagnose da turma realizada pelos ID's no início de suas atuações na escola quando foram detectadas algumas dificuldades com relação, por exemplo, a análise de algumas propriedades básicas e interpretações de problemas práticos sobre o tema funções afins. Além disso, o estudo de funções afins, explanado nas escolas no 9º ano do ensino fundamental e 1º ano do ensino médio, não é restrito apenas aos interesses da matemática, mas também em outras ciências, como a física e a química, ou até mesmo em coisas simples do dia a dia, como por exemplo entender como funciona o valor pago por uma corrida de táxi. Mais ainda, além de servir de base para muitos dos demais assuntos vistos no ensino médio, este conteúdo também é de grande importância para os alunos que pretendem seguir para o ensino superior nas áreas de exatas.

Após escolhido o conteúdo, os ID's em conjunto com o professor tutor da universidade elaboraram um questionário envolvendo conceito e propriedades de funções afins e suas aplicações. Este questionário foi avaliado pela coordenação do PIBID e os demais tutores da Área de Matemática e devido a limitação de tempo que os bolsistas tinham para aplicar a atividade, apenas 4 questões foram escolhidas para compor o questionário, das quais uma foi de proposições múltiplas e as restantes foram do tipo discursivas.

Por fim, com base nos diagnósticos obtidos, os IDs realizaram o planejamento das ações utilizadas na intervenção com mais domínio e propriedade das necessidades da turma com relação ao conteúdo definido, resultando o Plano de Ações para a intervenção.

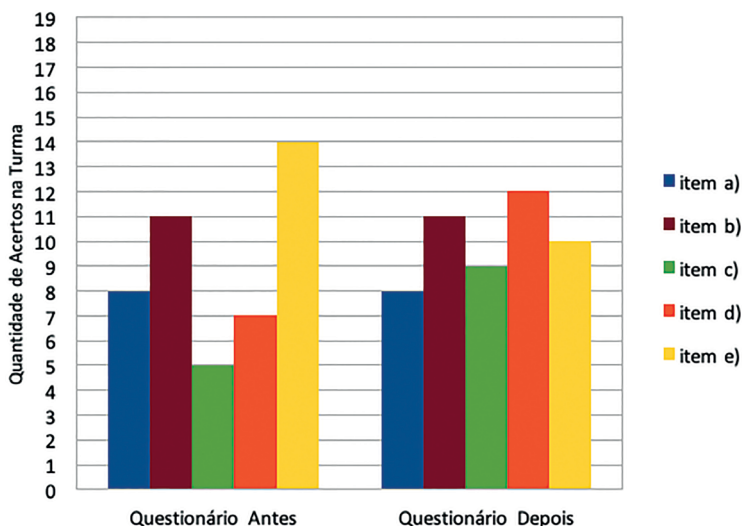
A intervenção iniciou-se com a aplicação do questionário, no qual os alunos deveriam solucioná-los somente com o conhecimento prévio. Em seguida o tema funções afins foi apresentado para os alunos. Para este momento os IDs basearam-se na diagnose da turma, que apresentava dificuldade em compreender as definições

e propriedades básicas do tema proposto devido a linguagem matemática. A fim de melhorar esta compreensão, foi introduzido situações do cotidiano e de outras ciências que podiam ser representadas por meio de funções afins. Isto, por sua vez, aproximou o assunto da realidade dos alunos e tornou conteúdo mais concreto. Por fim, o questionário foi reaplicado e os alunos responderam conforme sua compreensão sobre o conteúdo ministrado pelos ID's.

Avaliação e resultados da intervenção

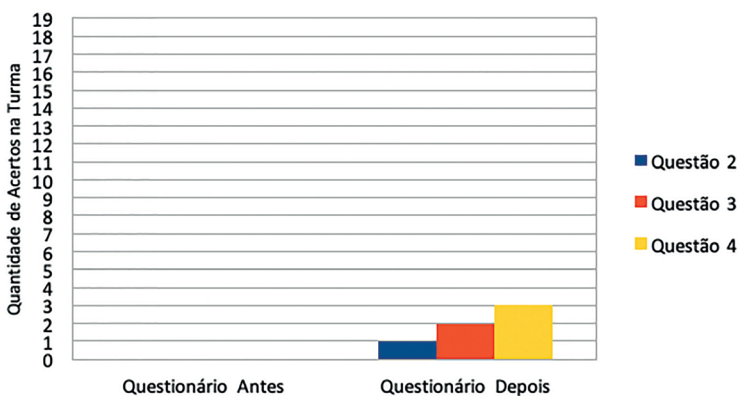
Na data escolhida para realização da atividade estiveram presentes 19 alunos da turma escolhida e os dois ID's. Para analisar o desenvolvimento da turma foram construídos gráficos para descrever a quantidade de acertos para cada questão do questionário. Os gráficos a seguir mostram a quantidade de acertos em função dos questionários aplicados antes e após a intervenção dos ID's.

Gráfico 1 - Quantidade de acertos da turma para a questão de proposições múltiplas



Fonte: autores

Gráfico 2 - Quantidade de acertos da turma para as questões do tipo discursivas



Fonte: autores

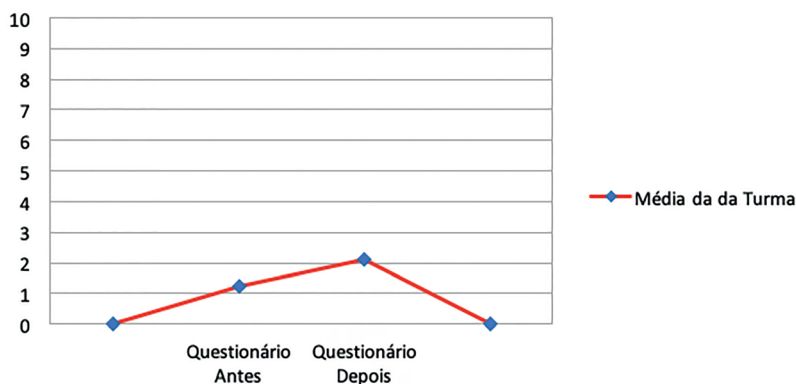
O objetivo da questão de proposições múltiplas era analisar a compreensão dos alunos quanto as propriedades geométricas de uma função afim. Para isso, foram apresentadas afirmações sobre a relação entre o coeficiente angular, o termo independente e os pontos de interseção entre o gráfico da função afim com os eixos coordenados e o aluno deveria responder sobre a veracidade das mesmas. Ao analisarmos o Gráfico 1, observou-se que houve um aumento na quantidade de acertos para as propriedades referentes aos itens (c) e (d) comprovando o entendimento da relação entre o termo independente e o ponto de interseção com o eixo das ordenadas. Entretanto, nota-se um decaimento na quantidade de acertos para a propriedade referente ao item (e) que tratou do coeficiente angular da função afim. Para esta questão, no geral, percebe-se que após a intervenção, os alunos passaram a compreender melhor sobre as propriedades geométricas de uma função afim.

A segunda questão propôs determinar a função afim conhecendo-se dois pontos de seu gráfico. Já a terceira e a quarta questão tratavam de aplicações em outras ciências e no cotidiano,

respectivamente. Ao analisar o Gráfico 2, observa-se que antes da intervenção não houve acertos para nenhuma dessas três questões. Após a intervenção, houve um aumento na quantidade de acertos para essas questões. No geral, mais uma vez, é possível observar que após a intervenção os alunos passaram a compreender melhor o tema funções afins.

A fim de obtermos uma média para turma, levando em consideração os questionários aplicados antes e após a intervenção dos ID's, atribuímos 2,5 pontos para cada questão acertada. Para a questão de proposições múltiplas foi atribuído 0,5 pontos para cada proposição. O Gráfico 3 a seguir mostra a evolução da média aritmética da turma. Os valores marcados representam as médias aritméticas da turma antes e após a intervenção.

Gráfico 3 - Evolução da média aritmética da turma



Fonte: autores

Através das análises feitas, observamos uma melhora no rendimento dos alunos do 1º ano D da Escola Estadual Dom Bosco, com relação ao conteúdo trabalhado na intervenção pelos ID's. Também, notamos que esta evolução na aprendizagem dos alunos da escola, após a atuação dos ID's, não foi numericamente expressiva. Porém, devemos considerar o pequeno número de estudantes

que participaram da atividade. É possível que isto esteja associado com a falta de motivação dos alunos da escola. Este é um problema bastante preocupante. Os ID's acreditam que o motivo tenha sido pela atividade não ser avaliativa.

Considerações finais e perspectivas

Propomos neste trabalho a elaboração e a execução de uma atividade avaliativa para o processo de aprendizagem dos estudantes da Escola Estadual Dom Bosco a partir da atividade de intervenção aplicada pelos bolsistas do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). A proposta se justifica pela necessidade de verificar as formas de avaliação que estão sendo utilizadas pelos bolsistas. Esta forma avaliativa gera a tomada de consciência das conquistas e dificuldades do aluno, possibilitando a reorganização de seu investimento em tarefa de aprender em determinados momentos em função da intervenção pedagógica. No ensino, implica uma reflexão crítica sobre a prática do docente, no sentido de captar os avanços, as resistências e as dificuldades da aprendizagem alcançada pelos alunos ao final de um período de trabalho possibilitando uma tomada de decisões sobre as atividades didáticas seguintes.

Mais explicitamente, a atividade propõe envolver os ID's, supervisores e orientadores estreitando ainda mais as relações entre os alunos e professores das escolas e os ID's (futuros professores) com os professores da universidade, numa sequência de atividades em que exista cooperação, discussão e colaboração mútua entre os diferentes participantes, de forma a explorar ao máximo o aspecto avaliativo dos conteúdos envolvidos na matemática.

Uma primeira aplicação desta forma avaliativa foi realizada na Escola Dom Bosco no dia 25 de Abril de 2016, tendo como proposta central avaliar o processo de aprendizagem dos alunos da escola com relação ao conteúdo de funções afins. A sala de aula apresenta uma estrutura favorável em termos didáticos, climatização

e espaço físico que permitem acomodar confortavelmente até 35 estudantes em atividade didática. A atividade contou com a participação de 19 alunos da escola e dois ID's da área de Matemática.

Através da análise dos resultados obtidos nota-se o progresso no aprendizado dos alunos da escola participante da atividade. Além disso, observamos que o método nos fornece os conteúdos específicos dos quais os alunos apresentam dificuldade de compreensão. Isto sugere a possibilidade de melhoria contínua para o trabalho de ensino dos IDs e dos professores da escola, contribuindo assim para o aprendizado dos alunos da escola.

Por outro lado, foram enfrentadas dificuldades para o desenvolvimento e sucesso da atividade, como citado anteriormente, a falta de motivação dos estudantes da escola em participar da atividade de intervenção. Porém, acreditamos que o PIBID possui um elenco bastante envolvido que modificará esta realidade. O supervisor do PIBID na escola (professor da escola) que tem como uma das atribuições estimular os alunos das escolas a participarem presencialmente das atividades, o tutor na universidade que deve ajudar os ID's apresentando conhecimento e metodologias possíveis sobre os conteúdos que serão trabalhos pelos ID's nas escolas e os próprios ID's que deverão ter o compromisso de estar nas escolas e executar as atividades de forma clara e, se possível, lúdica. Observamos que o PIBID apresenta uma proposta interdisciplinar como metodologia de ensino-aprendizagem e esta é de fundamental importância na construção do conhecimento.

Sendo assim, entendemos que os investimentos no PIBID devem continuar, pois o crescimento na qualidade do ensino-aprendizado é certo.

Referências

DANTE, L.R. **Matemática: contexto & aplicações**. Ensino Médio e Preparação para Educação Superior, Vol. único 2ª Edição. São Paulo: Ed. Ática, 2002.

- IESSI, G., MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**: conjuntos e funções, Vol. 1, 5ª edição. São Paulo: Atual, 1977.
- PAIVA, M. **Matemática Paiva**, Vol. 1, 1ª Edição. São Paulo: Ed. Moderna, 2009
- ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**: guias para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudo de caso. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- UFRPE. **Subprojeto da área de Matemática** – Edital nº 61/2013 CAPES – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID.

Caminhos que auxiliam o alunado do Ensino Médio a obter bons resultados no ENEM e vestibulares

José Artur dos Santos Araujo¹

Mayra Moraes da Silva²

Écia Mônica Leite de Lima Freitas³

Introdução

O presente trabalho tem como objetivo, relatar duas experiências distintas, ambas com foco único de auxiliar alunos do ensino médio da escola estadual Professora Elisa Coelho, do município de Garanhuns – PE, a atingirem bons resultados no ENEM e Vestibulares, onde foi trabalhado com uma turma do 2º ano do ensino médio (com preparação aos processos seletivos a longo prazo), e uma turma do 3º ano do ensino médio (com preparação

-
- 1 Aluno de Graduação da Licenciatura Plena em Letras Português/Inglês, Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco. Avenida Bom Pastor, s/n - Boa Vista, Garanhuns - PE, 55292-270. E-mail: arthur_araujo@hotmail.com
 - 2 Aluna de Graduação da Licenciatura Plena em Letras Português/Inglês, Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco. Avenida Bom Pastor, s/n - Boa Vista, Garanhuns - PE, 55292-270.
 - 3 Supervisora do PIBID na Escola Estadual Professora Elisa Coelho. Rua Manuel Ouro Preto, 14 - São José, Garanhuns – PE, 55295-260.

aos processos seletivos a curto prazo). O ENEM avalia o desenvolvimento do estudante, possui provas objetivas, incluindo língua estrangeira e redação, sendo essas duas o nosso foco. No “2º ano” é trabalhado a língua inglesa, que de acordo com Bechara, Castro e Doi (1996 *apud* GALVES & BUSNARDO 1983) a leitura é considerada, não apenas em sua competência linguística, mas também na sua competência discursiva, e o conhecimento de mundo, bem como a capacidade do leitor em dialogar com os elementos linguísticos e extralinguísticos apresentados no texto. Enquanto que no “3º ano”, foi elaborada uma roda de conversa universitária como forma de incentivo aos alunos subirem mais um degrau na vida estudantil. Vasconcelos e Silva (2005 *apud* CASTRO, 2001), discutem que:

Realizar um curso superior em universidade pública no Brasil não é tarefa fácil, especialmente para estudantes provenientes da rede pública de ensino. Além da grande concorrência que eles enfrentam, o desinteresse e a falta de direcionamento e informação presentes em inúmeras escolas da rede pública fazem com que muitos alunos nem almejem fazer um curso superior. [...] Apenas uma pequena parcela dos que concluem a escola pública enfrenta o vestibular, mas encontra pela frente uma competição injusta, especialmente pelo menor preparo que apresentam em relação aos alunos provenientes das escolas particulares e cursinhos pré-vestibulares.

E é justamente esse tipo de “destino” dos alunos de séries finais do ensino médio de escolas públicas que almejamos mudar. Está sendo trabalhado atualmente a produção de textos, afim de desenvolver tal hábito. O artigo de opinião e dissertação escolar constam no *Currículo de Português para o Ensino Médio com base nos Parâmetros Curriculares do Estado de Pernambuco* e na *Matriz de Referência – Língua Portuguesa – 3º ano do ensino médio*, tornando-se indispensável a serem trabalhados, pelo professor regente e/ou pelo bolsista do PIBID.

Material e Métodos

O incentivo a ingressar na vida universitária é de suma importância para o alunado da série concluinte do ensino médio que buscam uma vida profissional promissora. Foram desenvolvidas três ações, sendo elas:

1. A realização de palestra com profissionais de áreas e estudantes universitários para exporem seus cursos e universidades, detalhando o mercado de trabalho, áreas de atuação e afins.
2. A visitação dos alunos, do 3º ano do ensino médio, ao IFPE (Instituto Federal de Ciências e Tecnologia de Pernambuco) Campos Garanhuns, para conhecerem as instalações, com a intenção de incentiva-los a prestarem o vestibular da instituição, depois de conhecerem um pouco mais dos cursos ofertados.
3. E por fim, alguns alunos envolvidos no projeto tiveram a oportunidade de relatar o que foi vivenciado por eles, a importância de um projeto assim para a tomada de decisão na hora da escolha do curso superior, e demais contribuições.

Quanto a produção escrita, está sendo trabalhado no 3º ano a interpretação, análise crítica e argumentativa de curtas metragens (vídeos) com temas diversos. Após a apreciação, análise e interpretação do curta, são formados debates em pequenos grupos de 6 a 8 alunos em sala de aula, apontando pontos de vista distintos, sobre uma mesma temática, e expondo dentro de um grande coletivo, desenvolvendo e aprimorando assim a sua capacidade de correlacionar informações assistidas e ampliar a sua visão de mundo. Ressaltando o papel da leitura na produção do texto, os Parâmetros Curriculares Nacionais afirmam que:

O trabalho com leitura tem como finalidade a formação de leitores competentes e, conseqüentemente a formação de escritores competentes, pois a possibilidade de produzir textos eficazes tem sua origem na prática de leitura,

espaço de construção da intertextualidade e fonte de referências modalizadoras. (PCNs, 1997 : 53).

Através do hábito da leitura que o alunado tem-se a oportunidade de confrontar o pensamento próprio com o alheio, para assim desenvolver o amadurecimento intelectual que propiciará o enriquecimento da sua capacidade expressiva.

Na turma do 2º ano do ensino médio, inicialmente foi solicitado aos alunos uma pesquisa sobre o conceito de inferência textual, após a entrega do material solicitado, foi trabalhado em sala de aula alguns exemplos de quadrinhos (HQ) e Charges a fim de desenvolver a capacidade de refletir o sentido dos textos em língua inglesa. Foi trabalhado também exemplos de questões do ENEM e Vestibulares que foram trabalhados em grupos pequenos de 5 alunos e discutido em coletivo. E atualmente está sendo confeccionado HQ curtos e Charges abordando temas diversos, para que ao fim, as produções sejam publicadas em um grupo fechado da turma, numa rede social (*Facebook*), para ser utilizado mais adiante em debates coletivos sobre os resultados obtidos.

Diagnóstico dos saberes dos alunos: Foi aplicado, no 3º ano do Ensino médio, um questionário de diagnose preliminar, a fim de identificar o problema da turma no campo da aprendizagem. Esse questionário foi elaborado com base nos *Descritores da Matriz de Referência de Língua Portuguesa do 3º ano do ensino médio*. Os descritores utilizados foram:

- Descritores do Tópico I. Procedimentos de Leitura: D6 – Identificar o tema de um texto.
- Descritores do Tópico II. Implicações do Suporte, do Gênero e / ou do Enunciador na Compreensão do Texto: D12 – Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.
- Descritores do Tópico III. Relação entre Textos: D21 – Reconhecer posições distintas entre duas ou mais opiniões relativas ao mesmo fato ou ao mesmo tema.

- Descritores do Tópico IV. Coerência e Coesão no Processamento do Texto: D9 – Diferenciar as partes principais das secundárias em um texto.
- Descritores do Tópico VI. Variação Linguística: D13 – Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.

No 2º ano do ensino médio o questionário de diagnose preliminar, com o objetivo de identificar os problemas e déficits linguísticos da turma, com questões de nível elementar da língua inglesa (com ocorrências do presente simples nas formas afirmativas, negativas e interrogativas, além da conjugação dos verbos na terceira pessoa do singular), o questionário foi elaborado com base no livro “New Imagine: Beginners, Basic 1 and Basic 2” da Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco.

Desenvolvimento das Atividades: As estratégias de ensino partiram dos resultados das diagnoses aplicadas, ou seja, os resultados nortearam as áreas específicas da Língua Portuguesa (para o 3º ano) e Língua Inglesa (para o 2º ano) a serem trabalhadas, as quais apresentaram déficit. Em Língua Portuguesa por exemplo, observou-se que a turma teve mais dificuldade em resolver os problemas referentes aos descritores de Coerência e Coesão no Processamento do Texto e Variação Linguística. E as aulas seguintes trataram de resolver essa carência que a turma apresentava. Foi trabalhado o incentivo do alunado a ingressarem na vida acadêmica universitária e atualmente está sendo trabalhado o júri simulado, envolvido a debates, análises críticas, produção textual e afins. Já em relação a Língua Inglesa, os resultados obtidos no questionário mostraram um grande déficit de, praticamente, toda a turma em relação ao conhecimento morfosintático e lexical da língua inglesa, com isso, fora levado à sala de aula o mesmo diagnóstico para ser trabalhado junto com a turma de modo que os alunos observassem os seus próprios erros partindo para o processo de aprendizagem a partir da correção de tais erros.

Avaliação: A realização das avaliações, tanto no 2º ano quanto no 3º ano, é feita diariamente na prática das atividades, na participação das aulas, nos resultados apresentados nas produções dos alunos e afins, e a evolução é notória, onde a cada aula os alunos apresentam cada vez mais um resultado positivo, onde já foi suprida as necessidades inicialmente apresentadas das diagnoses preliminares, e agora há o preenchimento das lacunas que aparecem no decorrer da abordagem de novos conteúdos didáticos, planejados pelos *Parâmetros Curriculares*. Os *feedbacks* são de suma importância para o alunado, uma vez que é possível apresentar os erros e acertos cometidos pelos alunos, onde todos fazem análise, reflexão sobre os erros e põem fim a correção, dando espaço também para atividades avaliativas sobre tais conteúdos corrigidos, a fim de diagnosticar os resultados de compreensão dos alunos sobre os conteúdos aplicados.

Resultados e Discussão

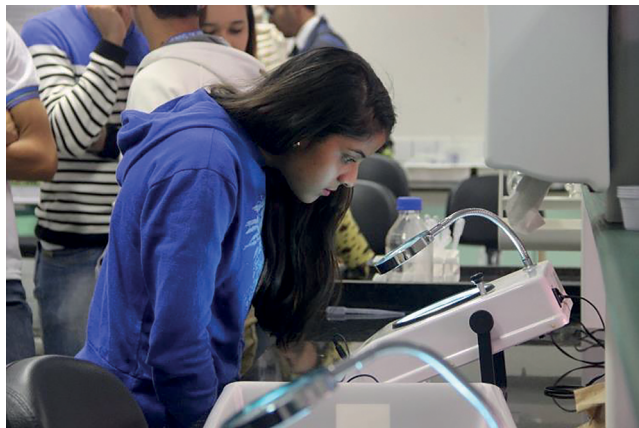
Levando em consideração que o referido projeto continua a ser aplicado, pretende-se aqui analisar superficialmente os dados obtidos até o momento da produção do presente trabalho. Dessa forma os resultados obtidos mostram-se positivos, uma vez que a turma de 3º ano interagiu bem, tanto na palestra de profissões (Imagem 01), onde os alunos tiraram dúvidas sobre os cursos superiores, mercado de trabalho, e afins. Assim como também tiveram uma boa interação na visita ao IFPE com as experiências executadas em laboratório (Imagem 02).

Imagem 01 – Palestra de profissões



Este (Imagem 01) foi o momento em que a gestão do IFPE Campus Garanhuns estava expondo os cursos ofertados no campus, assim como também o método de ingresso no Instituto Federal, que se dá por meio do vestibular interno. Foi mostrado também as instalações da instituição, os laboratórios, salas de aula, e afins.

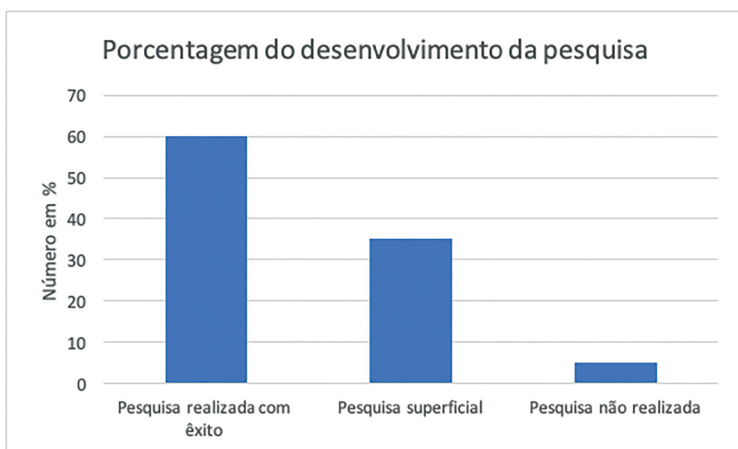
Imagem 02 – Experiências executadas em laboratório do IFPE



Nesta imagem (Imagem 02), os alunos estavam a contar colônias de bactérias em meio de cultura na placa de petri e fazendo pesagem em balança de precisão, tudo isso no laboratório de microbiologia do IFPE campus Garanhuns. Quanto à produção escrita, argumentação e análise crítica, essas áreas continuam sendo trabalhadas mais a fundo, portanto, não havendo resultados concretos a serem debatidos.

Na turma de 2º ano, por sua vez, fora trabalhado a inferência textual partindo de uma pesquisa solicitada aos discentes sobre o conceito de inferência (gráfico 01):

Gráfico 01 - dados de porcentagem de realização de pesquisa



Fonte: autores

Tal pesquisa foi realizada com êxito por 60% da turma, que conseguiram definir bem o conceito de inferência, mas não conseguiram explicar de forma satisfatória os exemplos que utilizaram nas produções, 35% das pesquisas entregues possuíam um conteúdo superficial e não atingiam os requisitos propostos em aula e apenas 5% dos alunos não realizaram a pesquisa, se recusando a tal. Posteriormente, foi trabalhado em sala de aula alguns exemplos de tirinhas e HQs (histórias em quadrinhos) resultando em certa

resistência, a princípio, dos alunos em participar, tendo em vista que os mesmos se sentiam inseguros em expressar suas opiniões diante da turma. No entanto, à medida que o conteúdo foi apresentado, os alunos se sentiam mais confiantes e passaram a participar da aula, ao fim, o conteúdo foi trabalhado de forma satisfatória:

Imagem 03 – Imagem apresentada no PowerPoint em aula

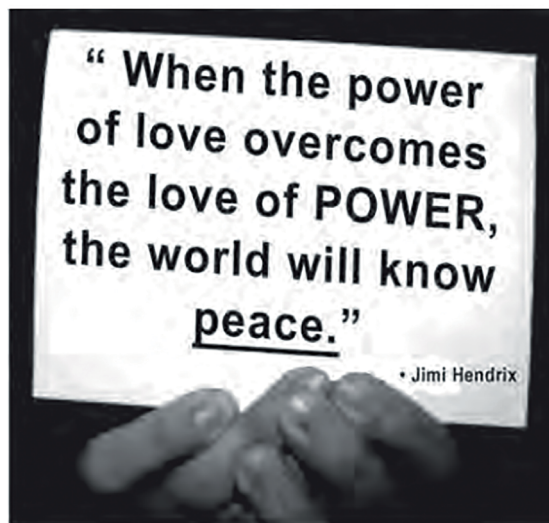


Imagem 04 – Imagem apresentada



Disponível em: <http://www.garfield.com> Acesso em: 29 jul. 2010.

A exposição das imagens, anteriores (Imagens 03 e 04), tinham por finalidade levar os alunos ao debate a respeito da inferência a partir dos elementos linguísticos e extralinguísticos. Após a exposição das imagens e o trabalho das mesmas em sala, foi solicitado aos alunos uma produção escrita sobre a imagem a baixo:

Imagem 05 – Charge para trabalhar inferência



Esperava-se dos alunos uma leitura dos elementos linguísticos – “Training for a marathon?” “Se preparando para uma maratona?” / “No... Holiday shopping.” “Não... Compras de fim de semana” e extralinguísticos – a imagem da charge, bem como, a utilização do conhecimento de mundo dos mesmos, a fim de relacionarem a compreensão de que a charge ironiza o estereótipo da mulher consumista em meio ao capitalismo e a utiliza-se do termo “maratona de compras” para compor essa ironia, que pode ser exemplificada com a *Black Friday*.


Imagem 06 – Resposta de um dos alunos da turma

Escola Estadual Prof. Elisa Coelho

Nome Professily Data 15/09/17 Turma 2º Ano "A"

Atividade de fixação - PIBD

Com base no que foi estudado sobre inferência textual em língua inglesa comente o que você compreendeu da imagem abaixo.



♡ há paz está se dedicando tanto, que o outro meio acha que ele vai competir em uma maratona, mas na realidade aquele treinamento era pro acompanhar sua esposa no shopping.

Embora a charge tenha inspirado várias interpretações, a começar pelo gênero da personagem, pode-se observar que a grande maioria dos discentes chegou a conclusão de que a “maratona de compras” a que a personagem irá se submeter (ou ser submetido) exige, ironicamente, um bom preparo físico.

Pretende-se agora empenhar-se na produção de quadrinhos e charges de modo que os alunos interajam com temas propostos e coloquem em prática o que aprenderam em sala.

Conclusão

A partir dos resultados obtidos nos 3º anos, através de visita de campo e palestras, constatamos que tais atividades externas aliadas a práticas em sala de aula se mostram eficazes para ampliação de conhecimento dos alunos e são fundamentais para o ensino/aprendizagem. Tendo em vista que é deste tipo de incentivo que os alunos de séries finais do ensino médio, principalmente de escola pública, precisam, para enxergarem a possibilidade de ingresso na vida universitária. Quanto ao 2º ano, as atividades propostas resultaram, a princípio, em certa resistência dos alunos em participarem, tendo em vista que os mesmos se sentiam inseguros na interação diante da turma e em expressarem suas opiniões diante dela. No entanto, à medida que o conteúdo foi sendo exposto houve uma postura participativa, vinda dos alunos, nas aulas.

Agradecimentos

Agradecemos a CAPES pelo financiamento dos nossos projetos, concedendo a bolsa de auxílio mensalmente; a Escola Professora Elisa Coelho por nos receber de braços abertos; agradecemos ao PIBID por nos proporcionar essa experiência incrível; e agradecemos aos nossos orientadores e a todos os envolvidos nos projetos.

Referências

- BECHARA, S. F. CASTRO, V. S'A. DOI, E. T. **Inferência e leitura em língua estrangeira: reflexões sobre uma questão de inglês do vestibular-UNICAMP**. Alfa: São Paulo, 1996.
- CASTRO, C. M. **Educação superior e equidade: inocente ou culpada? Ensaio: avaliação de políticas públicas em educação**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 30, p. 110-120, 2001.

- INFO ENEM. **Apostila Enem 2013: Questão exemplo de Inglês**. Disponível in: <https://www.infoenem.com.br/apostila-enem-2013-questao-exemplo-de-ingles/>. Acesso em: 28 de agosto de 2017
- INGLÊS ONLINE. Dicas e exercícios de inglês, podcast e curso online. **Inglês com Tim Barrett: phrasal verbs básicos, parte 15**. Disponível in: <http://www.inglesonline.com.br/2008/11/21/ingles-com-tim-barrett-phrasal-verbs-basicos-parte-15/>. Acesso em: 28 de agosto de 2017
- MATRIZ DE REFERÊNCIA. **Língua Portuguesa**. 3º ano do ensino médio. MEC/SEF- Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos de ensino fundamental: língua portuguesa**. Brasília, 1997, volumes 1 e 2.
- RACHA CUCA. **QUESTÕES DE INGLÊS – Enem**. Disponível in: <https://rachacuca.com.br/educacao/vestibular/enem/ingles/>. Acesso em: 28 de agosto de 2017
- SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE PERNAMBUCO. **Currículo de Português para o Ensino Médio com base nos Parâmetros Curriculares do Estado de Pernambuco**.
- SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE PERNAMBUCO. **NEW IMAGINE: Na English course for Beginners, Basic 1 and Basic 2**. Multi Holding: Campinas – SP.
- VASCONCELOS, S. D. e SILVA, E. G. **Acesso à universidade pública através de cotas: uma reflexão a partir da percepção dos alunos de um pré-vestibular inclusivo**. Rio de Janeiro, 2005.

Estratégias didáticas contextualizadas e interdisciplinaridade como ferramentas para melhorar o desempenho dos alunos na EREMPAC, Serra Talhada – PE

Ronaldo Nunes de Brito¹

José Orlando Barboza²

Dorothy Bezerra Silva de Brito³

Andréa Monteiro Santana Silva Brito⁴

Quem somos? Qual o nosso desafio?

A Escola de Referência em Ensino Médio Professor Aduino Carvalho (EREMPAC) iniciou suas atividades em 2006 na cidade de Serra Talhada - PE e atualmente conta com 473 alunos, sendo 190 na 1ª série, 152 na 2ª série e 123 na 3ª série. Destes, cerca de 60 % são do sexo feminino (SIEPE, 2017). A escola apresenta uma estrutura que

1 Supervisor do PIBID/UFRPE e Professor da Educação Básica no Município de Serra Talhada.

2 Supervisor do PIBID/UFRPE e Professor da Educação Básica no Município de Serra Talhada.

3 Coordenadora do Pibid área de Letras/UAST. Professora de Letras na Universidade Federal Rural de Pernambuco

4 Coordenadora do Pibid área de Química/UAST. Professora de Química na Universidade Federal Rural de Pernambuco

contempla 12 salas de aula, uma sala de informática, uma biblioteca e três laboratórios de ciências. Na escola são trabalhadas 14 disciplinas (química, física, matemática, biologia, filosofia, português, inglês, empreendedorismo, espanhol, sociologia, educação física, artes, história e geografia) por um conjunto de 26 professores, que são orientados por uma gestão que enfatiza a construção de competências básicas (capacidade de abstração, desenvolvimento do pensamento sistêmico, ao contrário da compreensão parcial e fragmentada dos fenômenos, criatividade, curiosidade, capacidade de pensar múltiplas alternativas para a solução de um problema, ou seja, do desenvolvimento do pensamento divergente, capacidade de trabalhar em equipe, disposição para procurar e aceitar críticas, disposição para o risco, desenvolvimento do pensamento crítico e da comunicação, capacidade de buscar conhecimento (LDB nº 9.394/96)), que situem o educando como sujeito produtor de conhecimento e participante, para o desenvolvimento do aluno como cidadão.

Dentro desta visão, o trabalho de formação do cidadão é grande e desafiador, principalmente quando se tem um histórico em que o papel do professor seria o de repassar saberes que foram oferecidos para ele tradicionalmente, resultando na fragmentação do conhecimento tão evidente na didática pedagógica tradicional. Além de fragmentado, o conhecimento era descontextualizado, perdendo o seu potencial de se relacionar com outras partes (SANTOS, 2008) e tornando o aluno um mero espectador. Várias teorias se contrapõem aos princípios cartesianos da fragmentação do conhecimento (DESCARTES, 1973) e propõem outra forma de pensar os problemas contemporâneos. Tais teorias propõem a união dos saberes compartilhados e oferecem uma perspectiva de superação do processo de atomização.

Diante desse contexto, é notória a dificuldade de uma formação integrada e mais completa no ensino médio. Assim, é preciso um trabalho em conjunto para interferir no processo tradicional e

refletir sobre a sala de aula, as práticas e os saberes que são necessários para melhorar a realidade do ambiente escolar.

Segundo Paulo Freire, a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda (FREIRE, 1996). Assim, para o desenvolvimento dessas atividades, é necessário o comprometimento de várias pessoas e órgãos que fazem parte desse processo. Por todas as sutilezas que envolvem a prática docente, não há como deixar de lado os desafios de interligar as áreas, contextualizando e motivando o ensino médio de uma forma geral.

Assim, o grupo de alunos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) tem grande importância dentro da escola e contribui significativamente para o desenvolvimento de um trabalho menos fragmentado e mais próximo das orientações das diretrizes e bases da educação.

A atuação do PIBID teve início na EREMPAC em dezembro de 2012, com 06 bolsistas e um supervisor, e neste tempo de atuação, tem proporcionado aos alunos do ensino médio um novo olhar para os estudos em várias disciplinas, principalmente as disciplinas de química e português, aumentando o interesse dos mesmos pelas aulas, despertando o espírito de curiosidade, criando um aprendizado voltado para o meio ambiente e interligando as outras disciplinas em várias propostas didáticas que visam melhorar o processo ensino-aprendizagem.

Atualmente, existem 17 bolsistas (dez de química e sete de letras) e 03 supervisores (dois de química e um de letras) que trabalham de forma integrada dentro da escola. São inúmeras as estratégias didáticas que os bolsistas executam dentro da escola, por exemplo: a experimentação, a dramatização, os jogos didáticos, o trabalho em grupo, o estudo de caso, seminários, projetos, eventos, uso das tecnologias disponíveis, entre outras.

Diante disso, iremos apresentar neste capítulo alguns exemplos de estratégias didáticas envolvendo a área de química que

levaram à reflexão interdisciplinar, visando contextualizar e motivar o ensino na Escola de Referência em Ensino Médio Professor Aduino Carvalho no município de Serra Talhada, Pernambuco.

O trabalho desenvolvido foi avaliado pelos índices de desenvolvimento da educação em Pernambuco (IDEPE), pelo desempenho interno dos alunos (número de alunos que ficaram com pendências em disciplinas do eixo cognitivo do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)) e o número de alunos que entraram no ensino superior.

Vale ressaltar que o ENEM, utilizado como instrumento de avaliação neste capítulo, foi criado em 1998 e tem o objetivo de avaliar o desempenho do estudante ao final da escolaridade básica, sendo utilizado como critério de seleção para os estudantes que pretendem entrar no ensino superior (COSTA, 2016). A prova do ENEM é dividida por áreas, para facilitar a avaliação e saber o quanto cada aluno conhece de ciências naturais, de humanidades, de matemática e de linguagem.

Para este trabalho, utilizamos as seguintes disciplinas por áreas:

- Matemática e suas Tecnologias (disciplina: Matemática);
- Ciências Humanas e suas Tecnologias (disciplinas: História, Geografia, Filosofia e Sociologia);
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias (disciplinas: Química, Física e Biologia);
- Linguagens, Códigos e suas Tecnologias (disciplinas: Língua Portuguesa (que inclui Redação e Literatura), Inglês, Espanhol, Artes, Educação Física e Tecnologias da Informação (considerando a disciplina de empreendedorismo)).

Contextualizando e interligando as áreas

O uso da contextualização é uma das ferramentas que os professores têm para retirar o aluno da condição de espectador passivo, proporcionando assim aprendizagens mais significativas (RICARDO, 2003). Entre todas as disciplinas, a química é uma ciência que apresenta grande possibilidade de contextualização (COSTA, 2016). Por exemplo, no estudo das funções orgânicas, a função álcool pode ser discutida por meio de assuntos relacionados à química (propriedades químicas e físicas, métodos de obtenção, fórmulas), mas também é possível abordar temas de outras áreas, como efeitos fisiológicos, discutindo sobre o alcoolismo, analisando sua importância histórica e socioeconômica, etc.

Assim, iremos destacar as atividades iniciadas na química, mas com abrangência em outras áreas, destacando na tabela 01 algumas situações de contextualização e interdisciplinaridade para dois temas geradores que foram desenvolvidos no ambiente escolar.

Tabela 01: Exemplos de atividades realizadas na EREMPAC.

Tema Gerador	Objetivo geral	Assuntos, Competências e habilidades desenvolvidas por áreas (alguns exemplos)	Exemplos de Atividade (s) desenvolvida (s)	Número de alunos
Drogas	Trabalhar um assunto social que gera muita preocupação entre os pais e professores.	<p>Química - a pesquisa pelos alunos das fórmulas químicas de algumas drogas, desenvolvendo o reconhecimento e compreensão de símbolos e nomenclatura; conscientização sobre o uso e abuso de drogas, destacando o álcool (alcoolismo);</p> <p>Biologia – foram abordados diversos conceitos que demonstram a atuação das drogas no organismo, bem como suas consequências, tendo como base o estudo do Sistema Nervoso Central, que é o mais afetado pelo uso de substâncias químicas;</p> <p>Educação Física - o desenvolvimento de dinâmica de grupo, jogos lúdicos, atividades físicas aproximaram mais o professor do aluno, favorecendo a conscientização sobre o uso de drogas de uma maneira mais informal e prazerosa para o adolescente;</p> <p>Português: foram realizadas leituras, compreensão e produção de textos sobre o tema drogas, valorizando a conscientização sobre os malefícios das drogas;</p> <p>Matemática: os números sobre o uso das drogas foram apresentados em tabelas e gráficos, e desta forma os alunos puderam observar e analisar a situação;</p> <p>Artes – Foi montada uma peça teatral com o tema “A ilusão das drogas”, para desenvolver a articulação e a integração entre diferentes saberes curriculares.</p>	<p>Dramatização (peça teatral apresentada para toda a comunidade escolar);</p> <p>Palestra (exemplo: a química das drogas);</p> <p>Cine debate (Drogas: quebrando o tabu);</p> <p>Mesa redonda (Drogas lícitas e ilícitas: como lidar com esse problema. Membros da mesa: um policial, a gestora da escola, um psicólogo, um profissional da área de marketing e propaganda, um assistente social e a coordenadora da área de química do PIBID);</p> <p>Banners criados pelos alunos em relação ao tema Drogas;</p> <p>Jogos didáticos.</p>	430

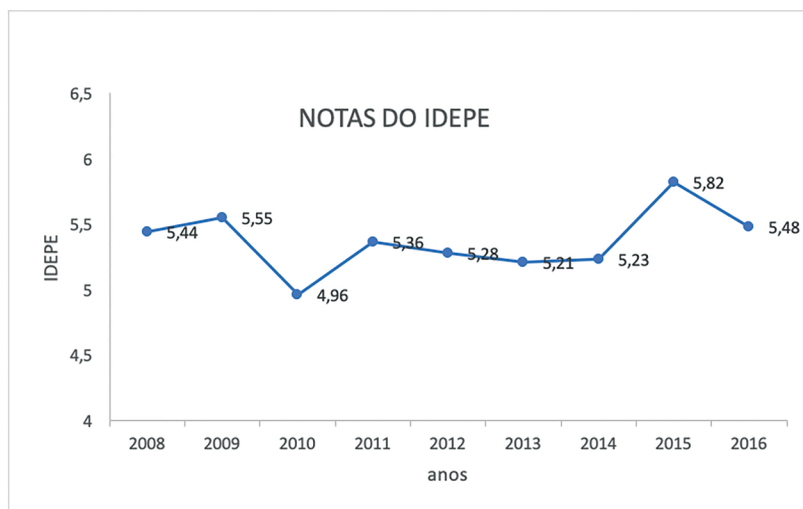
Sustentabilidade	Discutir sobre os problemas do lixo e alternativas possíveis	<p>Química – A química do lixo; as reações químicas (chuva ácida, efeito estufa) e a educação ambiental (reciclagem) foram temas abordados para o aluno reconhecer e avaliar o desenvolvimento tecnológico contemporâneo, suas relações com as ciências, seu papel na vida humana, sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social;</p> <p>Biologia - foi enfatizado como o lixo produzido pode modificar o ambiente e apresentado o papel do cidadão e da sociedade frente às modificações ambientais; Temas discutidos: queimadas, secas, degelo nos polos, tempestades tropicais entre outros, enfatizando a necessidade da construção de uma sociedade que saiba usufruir de recursos naturais sem destruir a vida de outras espécies ou até mesmo do próprio homem;</p> <p>História: Debates gerados sobre o tema lixo foram realizados para fazer o aluno refletir sobre as reivindicações que levaram à preocupação com o ambiente, no contexto histórico quando se iniciaram as primeiras tentativas de reciclagem;</p> <p>Empreendedorismo - foram abordados conceitos como sistema produto-serviço; foi estimulada a criatividade do aluno como futuro empreendedor, enfatizando a reciclagem para produção de sabão e de papel;</p>	<p>Experimentação (produção de sabão utilizando óleo de fritura); Palestras (exemplo: Lixo Eletrônico) e minicursos com professores da Universidade sobre o tema; Oficinas de produção de sabão partindo da reciclagem de óleo de fritura; Oficinas de produção de papel partindo de bagaço de cana e papel usado; Oficinas de artes utilizando o papel reciclado na própria escola pelos alunos; Criação de poemas, cordel; Banners criados pelos alunos em relação ao tema Sustentabilidade.</p>	500
-------------------------	--	---	--	-----

<p>Português (literatura) – foram trabalhados livros com temas que demonstram uma consciência ambiental típica de povos que possuem alto contato com a natureza (exemplo: Livro Iracema de José de Alencar);</p> <p>Inglês - Foram trabalhadas músicas internacionais que falam sobre a degradação ambiental e como podemos preservar o nosso planeta;</p> <p>Matemática: os números sobre quantidade de lixo produzido no Brasil foram apresentados em tabelas e gráficos, e desta forma os alunos puderam observar e analisar a situação, aumentando assim a conscientização e o aprendizado.</p>	
--	--

Quem planta colhe!

Atualmente a escola está em 1º lugar entre as escolas públicas do município de Serra Talhada e em 8º lugar entre as 43 escolas da GRE Afogados da Ingazeira-PE, apresentando nota 5,43 referente ao ano de 2016 (SIEPE, 2017), como pode ser observado abaixo na figura 01.

Figura 01: notas do IDEPE EREMPAC



Fonte: (SIEPE, 2017; EREMPAC, 2017)

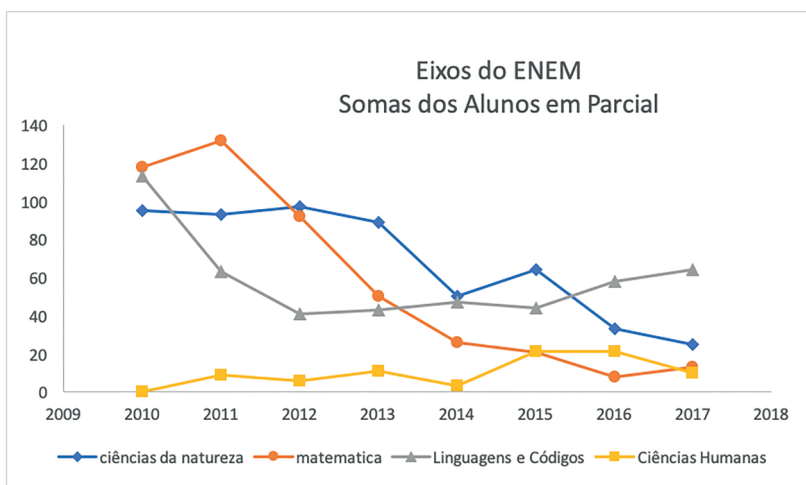
Em relação à avaliação do desempenho interno dos alunos, frente ao número de alunos que ficaram com pendências nos quatro eixos cognitivos do ENEM (informações coletadas na própria escola (EREMPAC, 2017)), no período de 2010 a 2017, o número médio de alunos retidos em cada área foi: Matemática e suas Tecnologias (58); Ciências Humanas e suas Tecnologias (10); Ciências da Natureza e suas Tecnologias (68) e Linguagens, Códigos e suas Tecnologias (59).

Na figura 02 é possível observar que nos eixos Ciências Naturais e suas Tecnologias e Matemáticas e suas Tecnologias, somando todos os alunos que ficaram retidos, existe uma diminuição geral nos números de alunos em pendências. Para a área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, observamos que existe um leve aumento no número de alunos em pendências nos últimos dois anos, no entanto, a quantidade é bem inferior ao ano de 2010, quando ainda não existia a presença do PIBID na escola. Na área de Ciências Humanas e suas Tecnologias é perceptível que há menor

média do número de alunos retidos nos últimos 8 anos, comparada às outras áreas.

Dessa forma, é possível inferir, através da figura 02, que as ações contextualizadas e interdisciplinares estão favorecendo o processo ensino-aprendizagem na escola, melhorando o desempenho dos alunos.

Figura 02: Número de alunos retidos por áreas cognitivas do ENEM.



Fonte: (EREMPAC, 2017)

Não apenas as atividades dos temas geradores foram utilizadas para melhorar o ensino dentro da escola, mas as ações propostas e desenvolvidas pelos bolsistas PIBID, como atividades de monitoria, auxílio nas aulas experimentais e teóricas e aulas para o ENEM favoreceram o melhor desempenho acadêmico dos alunos, sendo comprovando pelo maior número de alunos aprovados nas Universidades e Faculdades. Antes do ano de 2012 não foram encontrados registros sobre o índice de alunos aprovados no ensino superior, mas nos últimos três anos a taxa média ficou em 63,8% de alunos que foram aprovados em instituições de ensino de terceiro grau.

E agora? Vamos continuar!

O desenvolvimento de uma série de atividades visando à melhoria da qualidade do ensino na EREMPAC (abordagens conceituais, problemas abertos, usos de teatro, apostilas, eventos, oficinas, aulões, monitoria), relacionadas a um tema gerador contextualizado e interdisciplinar, foram algumas das estratégias didáticas em que a equipe investiu para obter um aumento no desempenho acadêmico dos alunos. Também foi possível estreitar os laços entre a Universidade e a Escola, proporcionando a aquisição e o desenvolvimento de conhecimentos significativos para ambas. Os resultados obtidos até o momento permitem vislumbrar diversas perspectivas de continuação do trabalho que estimulem ainda mais o estudante do ensino médio, uma vez que fica evidente que todas as atividades desenvolvidas dentro da escola com o apoio do PIBID contribuíram significativamente para o melhor desempenho dos alunos.

Referências

- BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acessado em: 28 de agosto de 2017.
- DESCARTES, René. **Discurso do método**. In: René Descartes. Trad. J. Guinsburg e Bento Prado Junior. São Paulo: Abril Cultural, p. 33-81, 1973.
- EREMPAC, **Escola de Referência em Ensino Médio Professor Aduino Carvalho**, 2017. Informações obtidas na secretaria da escola.
- COSTA, E. S. C.; SANTOS, M. L.; SILVA, E. L. Abordagem da Química no Novo ENEM: Uma Análise Acerca da Interdisciplinaridade. **Química Nova na Escola**, São Paulo - SP, BR. v. 38, n. 2, p. 112 a 120, maio 2016.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática educativa**, São Paulo; Paz e Terra, 1996.
- RICARDO, E.C. Implementação dos PCN em sala de aula: dificuldades e possibilidades. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. Florianópolis, v. 4, n. 1, 2003.

SANTOS, Akiko. Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. **Revista Brasileira de Educação**. v. 13, n. 37, p. 71 a 186, jan/abr 2008.

SIEPE, Sistema de Informações da Educação de Pernambuco, <http://www.siepe.educacao.pe.gov.br>, 2017. Informações disponibilizadas para o Código da Escola: 26178192.

A abordagem de resolução de problemas para futuros professores de Química no contexto do PIBID-UFRPE

Danúbia Santos Brito Silva¹

Évany Kelly da Silva Campos²

Jobson Albuquerque da Silva³

Verônica Tavares Santos Batinga⁴

Introdução

A Química possui uma linguagem própria e apresenta uma forma diferente de ver e entender o mundo. A Química também é fruto de uma construção histórica e social, o que significa dizer que esta ciência é resultado da atividade humana. Nesse sentido, é preciso que, na sala de aula, as construções que englobam problemas sociais - como, por exemplo, a poluição do meio ambiente - sejam consideradas pelo professor de Química durante o processo de ensino e aprendizagem que ocorre nas escolas.

1 Bolsista do PIBID - Departamento de Química (UFRPE) - danubiasbs2@gmail.com

2 Bolsista do PIBID - Departamento de Química (UFRPE) - evanykelly14@gmail.com

3 Bolsista do PIBID - Departamento de Química (UFRPE)

4 Professora Adjunta - Departamento de Química (UFRPE) - veratsb@gmail.com

Para isso, o professor de Química deve aproximar os estudantes de práticas utilizadas pela ciência no intuito de lhes auxiliar na apropriação de fenômenos do cotidiano e científicos, favorecendo, deste modo, o desenvolvimento de uma visão crítica e reflexiva por parte dos educandos. Assim, uma das formas de possibilitar aos estudantes uma familiarização com a ciência química e com a sua linguagem é através da abordagem de ensino e aprendizagem baseada na Resolução de Problemas (EABRP), a qual pode ser desenvolvida pelos docentes no contexto escolar.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e as Orientações Curriculares Nacionais (OCN) (Brasil, 2000; 2006), o ensino de Química nas escolas deve contemplar, como uma de suas finalidades, o desenvolvimento de estratégias que envolvem a resolução de problemas (RP), uma vez que, por meio desta, os estudantes podem participar de investigações no contexto escolar, as quais trazem elementos que se aproximam e/ou guardam relação com os atributos da atividade científica (Batinga, 2010).

Nesse texto, o objetivo é apresentar o EABRP como uma abordagem que possibilita aos estudantes a aprendizagem de conteúdos conceituais, procedimentais e/ou atitudinais. Em particular, focaremos no processo de elaboração de problemas do tipo escolar (Poza, 1998) para abordagem de conteúdos conceituais pelos professores de Química, em formação inicial e continuada, como uma das etapas iniciais para desenvolver o EABRP no âmbito das aulas de Química.

Primeiramente, apresentaremos a conceituação do termo *problema* adotado neste trabalho, como também pretendemos discutir o processo de elaboração de nove (09) problemas que buscam contemplar alguns conteúdos conceituais, os quais são geralmente ensinados em escolas do Ensino Médio (EM) brasileiras. Dentre os nove (9) problemas, três (3) são destinadas ao 1º ano, três (3) ao 2º ano e três (3) ao 3º ano do EM. Esses problemas foram elaborados por três bolsistas da área de Química (autores 1, 2 e 3), licenciandos em Química, do PIBID-UFRPE, com o acompanhamento da quarta autora, que foi a professora orientadora e supervisora.

Fundamentação Teórica

No que diz respeito ao entendimento da palavra *problema*, diversos autores (Adorno, 1972; Krulik e Rudnik, 1998; Garret, 1988; Pozo, 1998; Perales Palácios, 1993; Lopes, 1994) trazem diferentes definições para o meio acadêmico/escolar (Batinga e Teixeira, 2014). Alguns entendem *problema* como uma situação que provoca conflito cognitivo; outros consideram, além do conflito, aspectos relacionados ao contexto social, histórico e cultural dos estudantes. Neste artigo, estamos considerando que um *problema em potencial*, para ser abordado no ensino de Química, precisa: 1) ser entendido e identificado pelos estudantes como um problema, (o que pode ser proporcionado mediante a delimitação de algo que o estudante já conhece e o que ele precisa conhecer/aprender no âmbito química, levando em conta experiências sociais/culturais dos alunos); 2) ser solucionado por meio de estratégias adequadas (observação, elaboração de hipóteses, análise dos dados, relação entre variáveis, sistematização do resultado/solução); 3) ampliar os conhecimentos procedimentais, conceituais e/ou atitudinais do aluno por meio de um processo reflexivo e crítico, o qual ele pode desenvolver durante a resolução do problema e 4) considerar aspectos afetivos e o tempo didático dos estudantes no processo de resolução (Batinga, 2010).

No processo de elaboração de problemas no âmbito escolar consideramos no enunciado alguns aspectos destacados por Silva e Núñez (2002): tipologia do problema, grau de complexidade, possibilidade de reconhecimento do problema pelo aluno, grau de motivação e/ou interesse despertado pelo contexto, vínculos com o cotidiano dos alunos e/ou com aspectos sociocientíficos, envolvendo as relações Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), e ter a possibilidade de ser resolvido utilizando estratégias adequadas.

Adotamos também critérios sugeridos por Leite e Afonso (2001) relativos à seleção do contexto durante o processo de elaboração de problemas. Diante dos problemas que se pretende

abordar ou depois de identificar quais conteúdos se deseja trabalhar, o docente seleciona um ou mais contextos que possibilitam o início do processo de elaboração de problemas na área de Química. Isto requer que o professor reúna materiais adequados ao nível dos discentes, quer sejam livros didáticos, artigos, vídeos e/ou filmes.

Processo de Elaboração de Problemas para o contexto Escolar

Nessa etapa, os autores elaboraram nove (9) problemas a partir da transformação de enunciados de questões e exercícios presentes em diferentes livros didáticos de Química do Ensino Médio, tomando por base orientações de Pozo (1998), Freire (2014) e Freire (2013): *“Como formular problemas a partir de exercícios? Argumentos dos licenciandos em química”*.

Os conteúdos conceituais de química selecionados para os problemas (P1 a P9) não foram restritos e exclusivos a subáreas de conhecimento da química (geral, físico-química e orgânica, por exemplo) tal como se vê nos volumes de livros didáticos, mas sim, pensado a fim de que os conteúdos propostos para o diferentes anos do Ensino Médio possam ser ensinados com distintos níveis de profundidade, complexidade e flexibilidade (Mortimer, 1993).

Alguns dos conteúdos selecionados seguiram um modelo proposto por Mortimer (1999, p. 273), que argumenta que um currículo precisa permitir flexibilidade ao professor considerando “[...] seus interesses e aptidões, sua realidade regional e as características de seus alunos”. Para Mortimer, a química deve ensinar propriedades, transformações e a constituição de substâncias e materiais. Este pesquisador sugere temas para os 1º, 2º e 3º anos do EM, que podem ser trabalhados pelo professor de Química nas escolas. Alguns dos temas sugeridos para os 1º, 2º e 3º anos do EM são, respectivamente:

1) Os materiais (como as misturas e os tipos de substância), propriedades dos materiais (como densidade e temperatura), transformações químicas, modelos atômicos e ligações químicas; 2) Soluções, termoquímica, gases, energia nuclear, oxirredução, pilhas/células eletroquímicas e equilíbrio químico; 3) Química na agricultura (que envolve a nutrição de plantas e a fotossíntese), no turismo (como a água e seus usos) e nos perfumes (algumas funções orgânicas e até isomeria). Buscamos contemplar alguns desses temas sugeridos por Mortimer (Ibid na elaboração de 9 (nove) problemas do tipo escolar (Pozo, 1998; Freire, 2013).

Problemas potenciais de Química elaborados para o contexto Escolar

Apresentamos nas tabelas 1 a 3, a seguir, nove problemas em potencial que podem ser abordados ou adaptados pelos professores de Química do EM durante suas aulas, com sugestões de conteúdos conceituais referente a cada problema (P1 a P9).

Tabela 1: Problemas direcionados ao 1º ano do Ensino Médio.

1º ano do Ensino Médio

Problema P1: Ana estava navegando em suas redes sociais quando enviaram para ela um vídeo, no qual um homem gotejava pimenta de certa marca “X” sobre moedas de 5 centavos. No vídeo, o homem afirmou com veemência que a pimenta de marca X era a mais corrosiva, pois continha nesta, soda cáustica e carboidratos. Como uma boa estudante de Química, Ana percebeu que havia algo de inadequado na explicação do rapaz. Nesse contexto, como podemos ajudar Ana a buscar uma explicação mais adequada para a ação da pimenta, considerando os ingredientes presentes na pimenta líquida industrializada? Qual a composição química de uma moeda de 5 centavos? (Adaptado de Dalva et al, 2016)

1º ano do Ensino Médio

Problema P2: Amanda, observou sua mãe conservando pregos em um pote de 100 mL, o qual foi totalmente preenchido com água quente. Alguns dias se passaram, a temperatura da água baixou, e Amanda pôde perceber que os pregos continuavam sem ferrugem. Decidida a reproduzir o que a sua mãe fez, Amanda repetiu o mesmo procedimento da mãe, mas optou por colocar os pregos em um pote de 100 mL, no qual foi adicionado 50 mL de água a temperatura ambiente. Passados alguns dias, o prego começou a apresentar ferrugem. O que pode ter provocado a ferrugem na conserva feita pela Amanda? Por que não houve formação de ferrugem na conserva feita pela mãe da Amanda?

Problema P3: Um material radioativo se espalhou por Goiânia no dia 13 de setembro de 1987, provocando uma das maiores tragédias químicas da história do Brasil, a qual causou morte e contaminação de muitas pessoas em Goiânia. Uma cápsula contendo o Césio 137, elemento químico bastante radioativo, acabou indo parar no ferro velho do senhor Devair Ferreira, o qual se encantou com a cor e brilho do material e fez questão de mostrar a novidade para a sua esposa, outros familiares e conhecidos. Sabendo dos riscos causados à saúde por um material radioativo, que/quais procedimentos de segurança você adotaria a fim de evitar esta tragédia?

Conteúdos conceituais que podem ser abordados:

P1: transformações químicas (mediante a limpeza da moeda de 5 centavos pela ação da pimenta); oxirredução, ácidos e bases (uma vez que espécie química presente na moeda de cobre interagem com o ácido acético presente no vinagre que compõem a pimenta industrializada).

P2: transformações químicas (fatores que influenciam a ocorrência de reações e Leis Ponderais, que podem ser trabalhadas a partir da pesagem do prego enferrujado e do prego não enferrujado).

P3: estrutura atômica, configuração eletrônica dos átomos, radioatividade, energia nuclear (decaimento nuclear e a natureza do Césio 137).

Tabela 2: Problemas voltados ao 2º ano do Ensino Médio.

2º ano do Ensino Médio

Problema P4: No mês de férias escolares, Francisco foi visitar seu avô, que mora no interior de Pernambuco. Durante as férias, ele observou, que na cozinha da casa de seu avô havia um pote d'água, o qual Francisco nunca tinha visto antes. Esse pote era feito de barro. Para a surpresa de Francisco, a água conservada no interior do pote permanecia fria/fresca durante todo o dia, independente da temperatura do ambiente. Como um estudante curioso e dedicado, qual seria a explicação mais adequada para esse fenômeno, que Francisco poderia elaborar com base no conhecimento escolar?

Problema P5: Quando Beatriz tinha 30 anos, ela passou por uma situação de estresse e começou a perder cabelos, mas não fazia ideia de que a queda de cabelos pudesse estar relacionada, com um sintoma de alguma doença. Com o passar do tempo, Beatriz foi levada ao hospital porque seu pescoço estava muito inchado e também ela apresentava febre e calafrios. Após acompanhamento médico foi diagnosticado que Beatriz era portadora de hipotireoidismo. O médico conversou com a Beatriz, fez a prescrição médica adequada, e também recomendou algo bastante simples, que poderia ajudar no tratamento: adicionar sal iodado, de qualquer marca, aos alimentos. Diante desse contexto, como você determinaria a quantidade de iodo presente no sal iodado, com base no conhecimento químico escolar? Qual a quantidade de iodo que um indivíduo precisa ingerir diariamente?

Problema P6: Uma notícia muito triste foi publicada nos relatórios do Greenpeace em 2001: “A Baía de Guanabara foi contaminada por resíduos de atividade industrial”. A contaminação se deu por meio de POPs (Poluentes Orgânicos Persistentes) e de metais pesados. Quatorze amostras de sedimento de diferentes pontos da Baía e dos rios que nela deságuam foram coletadas e analisadas, mostrando que a contaminação da Baía não estava restrita ao esgoto doméstico. Esse desastre ambiental deu origem ao desenvolvimento de uma campanha contra o lixo tóxico, que afeta diretamente a todos. Nesse contexto, imagine que você atua como pesquisador e ambientalista do Greenpeace, foi chamado para ajudar nessa campanha. Diante disso, quais os procedimentos que você adotaria para resolver o problema da contaminação e amenizar os impactos causados pelo lixo tóxico na Baía de Guanabara?

Conteúdos conceituais que podem ser abordados:

P4: conceito de temperatura, movimentação das moléculas, estados físicos da matéria e diferenciação de materiais.

P5: sais; estequiometria, equilíbrio químico, titulação.

P6: soluções (natureza das partículas dispersas, proporção entre soluto e solvente, concentração e diluição), estado de agregação da matéria e equilíbrio químico.

Tabela 3: Problemas voltados ao 3º ano do Ensino Médio.

3º ano do Ensino Médio

Problema P7: Nas férias de junho, João foi passar um tempo com sua avó, que se chama Rita. Vó Rita, sabendo que João ama comer ovos fritos, não hesitou em fazê-los para comemorar a chegada do garoto. João, ao observar sua avó preparando ovos fritos, percebeu que ela adicionou vinagre na frigideira, na qual os ovos estavam sendo preparados, e rapidamente perguntou: “Vó, por que a senhora colocou vinagre”? Ela respondeu: “Para não grudar na frigideira”. Do ponto de vista do conhecimento químico escolar, a resposta dada pela Vó Rita faz sentido? O que acontece com os ovos quando entram em contato com o vinagre? O vinagre pode interferir no óleo utilizado na fritura? Justifique suas respostas, baseado no conhecimento químico.

Problema P8: Em março de 2017, a Polícia Federal do Brasil divulgou ao público o resultado de investigação da Operação Carne Fraca. Nessa operação a Polícia Federal concluiu que vários frigoríficos do país utilizavam o ácido ascórbico (vitamina C) para mascarar carnes estragadas. Com base no conhecimento químico escolar, explique: o que confere a vitamina C comportamento ácido? Quais os efeitos do ácido ascórbico na carne estragada? Há formação de novas substâncias químicas?

3º ano do Ensino Médio

Problema P9: A cafeína está presente em inúmeras bebidas, por exemplo, no café e no guaraná. A cafeína é popularmente conhecida como uma espécie química estimulante, que pode causar dependência quando ingerida em grandes quantidades. Alguns dos efeitos adversos do consumo elevado de cafeína são: aumentar os níveis do colesterol ruim e prejudicar o sistemas nervoso e circulatório. Do ponto de vista da química, como você explicaria alguns dos efeitos danosos da cafeína, no corpo de pessoas que fazem alta ingestão de café diariamente?

Conteúdos conceituais que podem ser abordados:

P7: transformações químicas, elementos químicos presente nos alimentos e ligações químicas.

P8: funções orgânicas, reações orgânicas e suas representações.

P9: funções orgânicas nitrogenadas (aminas, amidas e nitrocompostos).

Todos os problemas foram pensados de forma a contemplar conceitos químicos encontrados no dia-a-dia, na forma de narrativa e com poucas informações da química, para fazer com que o estudante pense e pesquise sobre os problemas propostos. Os problemas são curtos e mesmo tendo poucos conceitos de química específicos para serem trabalhados, o professor pode ampliar ainda mais a linha de pesquisa com os alunos. Os problemas P1, P6 e P8, são facilmente encontrados na internet, levando ao aluno a raciocinar que a química é encontrada em todos os momentos do dia-a-dia e que os mesmos possuem capacidade para pensar criticamente sobre o que veem na internet. Os problemas P2, P4, P5, P7 e P9, são exemplos de atividades que ocorrem no cotidiano dos alunos, já o problema P3 é um fato histórico bastante importante para a química e para o país.

Considerações sobre o processo de elaboração de problemas por Licenciandos em Química no contexto do PIBID/UFRPE

Primeiramente, observamos durante a elaboração de problemas, não ser necessário que no enunciado de cada problema, haja a presença de algoritmos, expressão numérica, fórmulas químicas ou expressões que levem facilmente a obtenção de respostas imediatas por parte dos alunos. É notório que na construção do enunciado dos problemas propostos (P1 a P9) buscamos a aproximação de contextos que remetem às experiências vivenciadas pelos estudantes no seu dia a dia ou a partir de fatos e notícias veiculadas pela mídia, com o objetivo de despertar a curiosidade e promover a investigação pelos alunos. Segundo Pozo (1998), os problemas em potencial que elaboramos na vivência do PIBID-QUÍMICA classificam-se como do tipo escolar qualitativo, pequenas pesquisas e quantitativo.

Constatamos a partir da experiência inicial que o PIBID nos propiciou na formação docente de Química, que um dos papéis do professor na abordagem de EABRP é o de tutor:

[...] que deve (i) definir um ambiente de aprendizagem que promova o *trabalho grupal*; (ii) intervir no processo se os alunos necessitarem, nomeadamente colocando questões adicionais; (iii) realizar pequenas exposições facilitando a aprendizagem; (iv) *monitorizar* e avaliar os alunos ao longo da sua aprendizagem (Vasconcelos e Almeida, 2012, p.23).

Corroborando com Vasconcelos e Almeida (2012), a experiência na elaboração de problemas, nos mostrou que no EABRP, o estudante não atua apenas como um agente passivo, mas sim, como sujeito ativo, co-responsável pelo seu processo de aprendizagem de forma efetiva, cooperativa e individual.

Assim, compreendemos que é de fundamental importância para o professor se apropriar dos aspectos teóricos e metodológicos

da abordagem de EABRP, visando a intencionalidade desta abordagem ser adotada e desenvolvida na prática pedagógica de Química.

Referências

- BATINGA, V. T. S. A resolução de problemas nas aulas de química: concepções de professores de química do ensino médio sobre problema e exercício. In: XV Encontro Nacional de Ensino de Química – XV ENEQ, 2004, Brasília. **Anais...** Brasília: XV ENEQ, 2010
- BATINGA, V. T. S.; TEIXEIRA, F. M. A Abordagem de Resolução de Problemas por uma professora de Química: Análise de um problema sobre a Combustão do Álcool envolvendo o conteúdo de Estequiometria. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**. Ponta Grossa, v. 7, n. 1, p. 24-52, 2014.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio**. Brasília (DF), Secretaria de Educação Média e Tecnológica: MEC, 2002.
- _____. **Orientações curriculares para o ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília (DF), Secretaria de Educação Básica: MEC, 2006.
- DALVA et al. Limpando Moedas de Cobre: Um Laboratório Químico na Cozinha de Casa. **Química Nova na Escola**, v. 38, n. 1, 2016.
- FREIRE, M. S.; SILVA, M. G. L. Como formular problemas a partir de exercícios? Argumentos dos licenciandos em química. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 12, n. 1, 2013.
- _____. Vivenciando a estratégia de Resolução de Problemas: dificuldades de futuros professores de química. **Educ. quím.**, v. 25, 2014.
- LEITE, L.; AFONSO, A.S; Aprendizagem baseada na resolução de problemas: características, organização e supervisão. Universidade de Minho. **Boletín das Ciencias**. Editora: Ensinantes de Ciencias de Galicia (ENCIGA), novembro, 2001.
- MORTIMER, E. F. A proposta curricular de química do Estado de Minas Gerais: fundamentos e pressupostos. **Química Nova**, v. 23, n. 2, 2010. p. 273-283.
- ECHEVERRÍA; POZO. **A solução de problemas**. Aprender a resolver, resolver para aprender, 1998
- SILVA, S. F.; NÚÑEZ, I. B. O ensino por problemas e trabalho experimental dos estudantes: reflexões teórico-metodológicas. **Química Nova**, v. 25, n. 6b, p. 1197-1203, 2002.

Relações possíveis entre gerações da avaliação, modelos de ensino e as metodologias das intervenções do PIBID/Química

Maria Angela Vasconcelos¹
Ruth do Nascimento Firme²

Introdução

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) da UFRPE, em relação ao seu Subprojeto Licenciatura em Química UFRPE/SEDE, envolve vinte bolsistas que desenvolveram diversas atividades nas sete escolas parceiras do PIBID/UFRPE, localizadas em Recife. Em 2017 foi realizado o 1º Seminário Estadual do PIBID e PIBID Diversidade de Pernambuco, se constituindo em um grande evento, pois envolveu instituições como UFRPE, UFPE, UNICAP, IFPE, entre outras. Os bolsistas de Química da UFRPE, Sede/Recife, publicaram nos anais do evento e apresentaram em comunicação oral dez trabalhos contemplando atividades diversificadas desenvolvidas com os alunos das escolas. Esses trabalhos se constituem nos

1 Coordenadora da área de Química/Sede. Professora do Departamento de Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco

2 Coordenadora da área de Química/Sede. Professora do Departamento de Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco

dados empíricos que serão analisados para responder a seguinte questão de pesquisa: é possível relacionar os trabalhos dos pibidianos de Química com os diferentes modelos de ensino da didática das ciências experimentais, identificar os paradigmas que os fundamentam e articular com as quatro gerações de avaliação propostas por Guba e Lincoln?

Para responder a essa questão foi elaborado o objetivo: analisar relações entre as metodologias das atividades de intervenção dos pibidianos de Química da SEDE/UFRPE e perspectivas de avaliação, com base nos modelos de ensino da didática das ciências experimentais e seus paradigmas. Para atender ao objetivo proposto é preciso discutir as quatro gerações de avaliação, as principais linhas de investigação da didática das ciências experimentais a luz dos paradigmas que fundamentam ambas e, em seguida, relacionar com os trabalhos desenvolvidos nas escolas pelos pibidianos de Química SEDE/UFRPE.

Fundamentação Teórica

As quatro gerações da avaliação

Guba e Lincoln (2011) discutem a evolução da avaliação em uma perspectiva histórica propondo quatro gerações, considerando que a avaliação tal qual a conhecemos é uma consequência de um processo de evolução de construção e de reconstrução que envolve influências das mais diversas.

Segundo estes autores, houve uma época em que a concepção de avaliação estava relacionada com a quantificação da aprendizagem em uma perspectiva de medição, e esta concepção é considerada a **Primeira Geração da Avaliação**. Nesta geração, os conhecimentos eram percebidos como verdades que não podiam sofrer mudanças e os exames consistiam em testes de memória, e ao longo do tempo, esta forma de conceber a avaliação acabou originando testes para identificar os alunos mais ou menos capazes

em relação à aprendizagem buscando identificar a “idade mental” de cada um dos alunos e posteriormente evoluindo para identificar o quociente de inteligência (QI) que, no início do século XX, se tornou parte importante do sistema educacional americano. A partir de 1945 os termos mensuração e avaliação passaram a ser usados como sendo sinônimos sob a influência do trabalho de Gertrude Hildreth (*apud* GUBA; LINCOLN, 2011) da Universidade de Minnesota, Estados Unidos. Podemos, portanto, assumir que a Primeira Geração de Avaliação é a “Geração de Mensuração” que, atualmente, ainda persiste no contexto escolar.

A **Segunda Geração da Avaliação** surge após a 1ª Guerra Mundial quando se tornou evidente a necessidade de mudar o currículo escolar para uma geração pós-guerra, portanto, não bastava avaliar apenas os alunos, mas era preciso desenvolver e avaliar novos currículos escolares através dos resultados desejados de aprendizagem, ou seja, através de objetivos pré-definidos. Portanto, esta geração de avaliação é denominada pelos autores de “Geração da Descrição/Por objetivo” cuja intenção é a de descrever as lacunas do processo de ensino e aprendizagem em relação aos objetivos previamente definidos.

Uma terceira evolução de avaliação, a **Terceira Geração da Avaliação**, é provocada após o período pós-Sputnik (1957), lançado pela União Soviética que em plena guerra fria com os Estados Unidos demonstrou vantagens na exploração do espaço. A deficiência da educação americana provocou o desenvolvimento de projetos educacionais que tinham como objetivo o aperfeiçoamento dos conteúdos dos cursos de ciências da natureza e matemática na educação básica, tendo os novos currículos (BSCS – Biologia, Projeto CHEM, PSSC Física e SMSG Matemática) sido implantados inicialmente nos Estados Unidos e na Inglaterra, repercutindo nos países periféricos incluindo o Brasil. Os novos currículos incluem juízos de valor no que se refere ao mérito e importância do objeto de estudo e sua avaliação, tornando todo ato de avaliação um ato político (GUBA & LINCOLN, 2011, PORLÁN, 1993). Esta terceira geração é denominada de “Geração do Juízo de Valor” visto que a raiz do

termo avaliação é justamente “valor”, ficando evidente que qualquer avaliação está fundamentada em valor, pois não é possível julgamento sem critérios de valor (GUBA; LINCOLN, 2011).

Todas as três gerações de avaliação apresentadas estão fundamentadas nas premissas da visão positivista/empirista das ciências experimentais baseadas na física clássica que dominou o período moderno, século XVII até início do século XX, quando se tornou objeto de um amplo ataque por autores como Popper, Kuhn, Bachelard, Morin, entre outros, que questionaram a certeza científica mantida pela visão positivista/empirista, demonstrando a impossibilidade de a ciência pretender ser a verdade, sendo mais bem representada como expressão de possibilidade. Esses autores são considerados construtivistas ao buscarem uma explicação de como a Ciência se produz, qual a sua natureza e como se transforma. Assumem que o conhecimento científico é construído na relação entre o sujeito e o objeto de investigação ou, no caso da realidade escolar, na relação observador/observado (professor/aluno).

Embora possamos reconhecer avanços progressivos da primeira para a terceira geração de avaliação, é importante reconhecer algumas imperfeições considerando que em seu conjunto, se centram: na tendência ao gerencialismo, isto é, o professor se exime da responsabilidade dos resultados da avaliação, se houver falha aponta o dedo para outro lugar (frequentemente o aluno); na incapacidade de acomodar o pluralismo de valor, pois a avaliação é científica e a ciência positivista/empirista se diz isenta de valor e, por último, no fato de que o paradigma convencional (positivista) assume papel central na avaliação sem levar em consideração outras dimensões de aprendizagem, considerado por alguns como instrumento de manutenção do *status quo*.

Nesta direção, a **Avaliação de Quarta Geração** é proposta pelos autores em contraposição às gerações anteriores na perspectiva de superar tais imperfeições. Defendendo que o paradigma convencional é inapropriado, se fundamenta no paradigma construtivista de que não existe uma única realidade e sim múltiplas realidades construídas pelos seres humanos. A metodologia construtivista é

proposta para substituir o método científico que caracterizou as avaliações realizadas no século XX, se apoiando em um sistema de crenças ou paradigmas opostos ao da ciência tradicional. O paradigma construtivista na dimensão ontológica nega a existência de uma realidade absoluta e concebe uma realidade socialmente construída; na dimensão epistemológica nega o dualismo sujeito-objeto e o substitui por uma interação entre o observador e o objeto que está sendo investigado dando sentido ao produzido na interação. Segundo Guba e Lincoln, 2011, p. 78, “(...) se o conhecimento existe essencialmente em forma de construções humanas, um paradigma que reconhece e aceita essa premissa desde o princípio é preferível àquele que não o faz”.

Em síntese, percebemos o quanto é esclarecedor as proposições de Guba e Lincoln sobre as quatro gerações da avaliação a partir de uma perspectiva histórica. Contudo, é necessário olharmos para estas gerações em suas relações sobre os modelos da Didática das Ciências Experimentais, uma vez que os pressupostos epistemológicos das diferentes linhas influenciam e implicam em diferentes olhares sobre a avaliação.

Principais linhas de investigação em Didática das Ciências Experimentais: buscando relações com as quatro gerações da avaliação

Neste momento, apresentaremos as principais linhas de investigação em Didática das Ciências Experimentais. Contudo, entendemos que antes é preciso demonstrar a superação da visão paradigmática da Física Clássica e início da construção paradigmática da Física Quântica. Na Física Clássica nomes como Galileu, Newton e Maxwell percebiam o universo como uma complexa máquina em funcionamento, qualquer movimento (efeito) tinha uma causa, provocando uma sequência de causa-efeito linear, rígida e imutável. Consideravam duas formas de energia: das partículas em movimento e a energia que se propagava em ondas. Essas duas

formas eram mutualmente excludentes. Ao final do século XIX algumas aparentes anomalias começaram a surgir, a exemplo da chamada “catástrofe ultravioleta” explicada por Max Planck em 1900, mas foi preciso Planck contradizer a física clássica ao afirmar que a radiação eletromagnética (ondas) consistia em quantas de energia (partículas) propondo a equação $E = h \nu$ onde E representa a energia do quantum e ν é a frequência da radiação (STRATHERN, 1999), caindo por terra o determinismo (certezas) da física clássica.

A Didática das Ciências Experimentais na década de 1980 ainda estava vivenciando uma fase pré-paradigmática, no sentido kuhniano, contemplando investigações de caráter pontual carente de fundamentação, sem, no entanto, se constituir num corpo coerente de conhecimento (KLOPER, 1983, *apud* GIL PÉREZ et al, 2000). Portanto podemos dizer que a disciplina de Didática das Ciências se constituiu tardiamente, especialmente no Brasil, pois, segundo Schnetzler (2000), até o ano 2000 não havia didática específica na maioria dos cursos de Licenciatura em Química, por exemplo.

A partir da década de 1990 a Didática das Ciências se afirmou como um campo específico de investigação. Na construção do seu objeto foi necessária apropriação de saberes de diversas disciplinas da Educação em Ciências já consolidadas, contudo a didática não se constitui numa justaposição de conhecimentos disciplinares e sim como um processo de elaboração própria como um todo coerente, tendo necessariamente um caráter interdisciplinar (CACHAPUZ et al, 2002).

Uma maneira de reconhecer as principais linhas de investigação de qualquer disciplina científica é analisar nas revistas internacionais e nacionais sobre o que está sendo pesquisado em cada período. O primeiro período se refere ao **Ensino por Transmissão** no qual até meados de 1950 a visão do professor era de alguém que se interessa pelos alunos e as pesquisas dedicam-se a identificar esses atributos, tendo como objetivo melhorar a seleção e avaliação dos docentes. Nessa época, a sala de aula era tratada como uma “caixa preta” sem haver a preocupação de se verificar o que ali ocorria. O

laboratório nesse modelo tem como objetivo confirmar leis, teorias ou conceitos não abrindo para questionamentos dos alunos, e se houver alguma divergência entre o previsto e os dados experimentais esta divergência se deve a imperícia do pesquisador.

Ensino por transmissão radica, pois, no pressuposto epistemológico de que os conhecimentos existem fora de nós, e de que, para os aprender, é suficiente escutar – ouvir com atenção (CACHAPUZ et al, p.141, 2002).

Em termos epistemológicos esse modelo de ensino se fundamenta numa visão positivista/empirista tendo o conhecimento científico um caráter de verdade sobre a natureza de forma que apreende o mundo tal como na realidade ele é, a ciência não pode ser questionada.

No segundo período, caracterizado pelo **Ensino por Descoberta**, algumas pesquisas foram iniciadas ainda na década de 50 e muitas nas décadas de 60/70 do século XX tinham como objetivo a observação do ensino em sala de aula tendo se concentrado nas atividades em si e não nos efeitos decorrentes da mesma. O que interessava a pesquisa dessa época era achar a “boa receita” em relação às práticas de ensino, priorizando o melhor método de ensino para um determinado conteúdo. Davam ênfase ao uso de laboratório de forma a permitir a vivência do “método científico” baseando-se da mesma forma que o modelo anterior, numa epistemologia positivista/empirista com algumas mudanças, pois o aluno realiza atividades experimentais na suposição que a observação do fenômeno possa levá-lo a descobrir os conceitos científicos que a comunidade científica descobriu ao longo do tempo (ALMEIDA e BASTOS, 2007).

Ensino por Descoberta parte da convicção de que os alunos aprendem por conta própria, qualquer conteúdo científico a partir da observação; de que são os trabalhos experimentais radicados no fenomenológico e no imediato que levam à descoberta de fatos novos (...) (CACHAPUZ et al, p.146, 2002).

Um avanço importante dessa época diz respeito à mudança de foco do processo ao deslocar do professor para a aprendizagem dos alunos (CACHAPUZ, 2002).

O **Ensino para Mudança Conceitual**, correspondente ao terceiro período, foi iniciado nas décadas de 1980/90, considerando que o conhecimento é sempre uma interação entre a nova informação que nos é apresentada e o que já sabemos, assim busca estabelecer a relação entre o aluno com o conhecimento baseada numa racionalidade construtivista, isto é, o conhecimento é construído pelo aluno como resultado do agir e problematizar a ação e as ideias prévias dos estudantes devem ser levadas em consideração.

A Educação em Ciências na época foi dominada pelas pesquisas sobre concepções alternativas dos alunos, trazendo resultados que identificaram ideias prévias, intuitivas, preconceções, concepções alternativas, etc., mesmo após os alunos terem vivenciado o ensino formal. A resolução de problemas e trabalho experimental surgem também como importantes linhas de pesquisa com extensa investigação. O trabalho experimental difere significativamente dos experimentos do período de 60/70 sendo explorados como um ciclo de Previsão/Observação/Interpretação. A aprendizagem é construída como consequência de questões propostas pelos professores aos alunos ou mesmo dos alunos aos professores sobre situações contextuais relevantes sendo vista como construção, o aluno aprende ao tomar consciência do seu próprio agir. Assim, as atividades e a intervenção dos professores promovem o pensamento e a reflexão dos alunos.

Estas três linhas de pesquisas: concepções alternativas, resolução de problema e experimentação, quando juntas, representam os três principais componentes clássicos do ensino de ciências, isto é, a teoria, os problemas e as práticas. (CACHAPUZ, et al, 2002; GIL PEREZ, et al, 2000).

De que se trata agora é de contribuir para mudar os conceitos, de procurar compreender algumas das dificuldades que tal mudança exige e de referir eventuais

estratégias de ensino para ajudar os alunos a levar a cabo tal mudança. (CACHAPUZ et al, p.152, 2002).

O Ensino por Mudança Conceitual não alcançou os resultados esperados, pois embora tivesse a pretensão de levar os alunos a abandonarem suas concepções de senso comum, que tem como base o empirismo, para alcançar uma visão construtivista tal mudança não ocorreu, provavelmente porque essa proposta pretensamente construtivista não conseguiu se aproximar das práticas dos docentes em sala de aula, se mantendo como método de pesquisa que continua até o presente.

Podemos concluir que os três diferentes modelos de ensino da Didática das Ciências, embora fundamentados em paradigmas diferentes, em relação à sala de aula ainda estão fundamentados na dimensão do paradigma positivista/empirista, mantendo uma visão de mundo simples, estável e objetiva não evoluindo para uma visão de mundo atual que é complexa, instável e subjetiva (VASCONCELLOS, 2002).

No quarto período, representado pelo **Ensino por Investigação** os modelos de ensino representam propostas de intervenção pedagógica que consideram que a função da escola é a de propiciar construção de subjetividades para os alunos de maneira que os ajudem a interpretar o mundo no qual estão inseridos (HERNANDEZ, 1998). Em termos epistemológicos, está identificado com a Nova Filosofia das Ciências que relativizam os conhecimentos científicos, pois são construções humanas.

Nesta direção, outras linhas de investigações mais recentes dizem respeito ao ensino por projetos de pesquisa que relacionam Ciência/Tecnologia/Sociedade (CTS) ou ainda projetos de natureza Interdisciplinar. O modelo de ensino CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade), por exemplo, tem como objetivo central o letramento científico e tecnológico para, por exemplo, preparar os estudantes para enfrentarem o mundo sociotécnico em mudança e uma cidadania ativa consolidando a democracia e fomentando a participação das pessoas na tomada de decisão (VIEIRA et al., 2011).

Em relação à interdisciplinaridade sua importância reside em favorecer aos professores e alunos uma visão holística da realidade envolvendo as diferentes dimensões do conhecimento humano, articulando as ciências com as humanidades, de forma que os professores e alunos adquiram um conhecimento capaz de compreender a realidade em toda a sua natural complexidade (ALMEIDA, et al, 2017).

Trata-se de mudar atitudes, bem como processos metodológicos e organizativos de trabalho. A informação que se procura nasce mais na discussão dos alunos com a ajuda do professor e menos de um processo curricular muito estruturado e exaustivo (CACHAPUZ et al, p.175, 2002).

Em termos epistemológicos o modelo de ensino por projeto se fundamenta na visão da complexidade do conhecimento científico e no paradigma construtivista, considerando fundamental a articulação entre as diferentes disciplinas da escola uma vez que a realidade é complexa uma disciplina sozinha não pode dar resposta ao problema em investigação. A complexidade considera importante a relação entre as ciências da natureza e as demais ciências alargando o espectro do conhecimento que deixa de ser apenas conceitual, factual e procedimental para envolver as atitudes e valores. Portanto, entendemos como necessária uma concepção de avaliação que se identifica com a quarta geração proposta por Guba e Lincoln (2011) articulada ao desenvolvimento da Didática das Ciências Experimentais e ao Modelo de Ensino por Investigação.

Considerando as especificidades das gerações de avaliação e os modelos de ensino na Didática das Ciências Experimentais, podemos dizer que existe uma implícita relação entre as três primeiras gerações de avaliação e os três primeiros modelos de ensino (transmissão, descoberta e mudança conceitual) na medida em que estes modelos de ensino direcionam os alunos para a mesma visão epistemológica, isto é, a epistemologia positivista/empirista o que favorece uma visão de mundo paradigmática na qual as ciências

experimentais detêm um poder absoluto, pois representam a verdade, inibindo a reflexão e desvalorizando o papel do cidadão porque os problemas da atualidade serão resolvidos no tempo certo pelas ciências, e as três gerações da avaliação, nessa perspectiva epistemológica, estabelece uma exagerada dependência na medição formal quantitativa, pois o que não pode ser mensurado não pode ser real; obstaculiza formas alternativas de pensar sobre o objeto em estudo, na medida em que a ciência revela a verdade qualquer alternativa está errada e a ciência por ser isenta de valores libera o avaliador de qualquer responsabilidade moral em relação ao resultado das avaliações (GUBA & LINCOLN, 2011).

Adicionalmente, com o modelo de ensino por investigação, temos uma grande oportunidade de levantar questionamentos sobre o paradigma positivista. Shulamit Reinhartz (1981, *apud* Guba e Lincoln, 2011) compreendendo que é difícil mudar um paradigma busca alternativas através da vivência de quatro etapas: importância da imersão no paradigma dominante para permitir compreender como hoje as coisas são como são; exposição ao novo paradigma provocando conflitos; resolução de conflitos promovendo posturas inovadoras e condução de uma pesquisa segundo o modelo emergente, essas etapas necessariamente não são lineares envolvendo idas e vindas.

Metodologia

Esta pesquisa tem natureza qualitativa considerando que neste tipo de pesquisa há uma relação dinâmica entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzida em números e envolve a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados (PRODANOV e FREITAS, 2013).

Nesta perspectiva, visando atendimento ao objetivo de propor perspectivas de avaliação que podem ser desenvolvidas nas intervenções didáticas de bolsistas PIBID/QUÍMICA/Sede, realizamos uma revisão bibliográfica dos trabalhos da área Química

Sede apresentados no 1º Seminário Estadual do PIBID e do PIBID Diversidade do Estado de Pernambuco realizado em novembro de 2017. A opção por esta revisão bibliográfica considerou o fato de que conduzimos este trabalho a partir de materiais já publicados em forma de artigos científicos (PRODANOV e FREITAS, 2013). Este evento foi selecionado considerando que foi o primeiro a ser realizado entre o PIBID/UFRPE e o PIBID de outras instituições de ensino superior.

Portanto, foram mapeados 10 trabalhos conforme quadro 1. As etapas metodológicas desta pesquisa foram: leitura de todos os trabalhos na íntegra; descrição de cada um deles em termos de objetivos e procedimentos metodológicos; e análise dos trabalhos considerando possíveis relações entre modelos de ensino identificados nos projetos de intervenção dos bolsistas PIBID/Química e a avaliação. Os trabalhos foram identificados pela letra T seguida de uma numeração arbitrária.

Quadro 1: Relação dos trabalhos

Trabalhos	Título do Trabalho
T1	FONTES DE ENERGIA: ENERGIA SOLAR COMO POTENCIAL FONTE DE ENERGIA PARA O BRASIL
T2	INTERVENÇÕES EXPERIMENTAIS NA EREM TRAJANO DE MENDONÇA
T3	CORROSÃO DOS METAIS: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE OXIRREDUÇÃO
T4	MUSEU LOUIS JACQUES BRUNET E A QUÍMICA NO BRASIL
T5	A QUÍMICA E O MEIO AMBIENTE: SENSIBILIZAÇÃO SOBRE O DESCARTE DE PILHAS E BATERIAS
T6	QUÍMICA E FOTOGRAFIA O PIBID NO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA: UM RECORTE NO TEMPO
T7	A QUÍMICA DOS MINERAIS O PIBID NO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA: DESCOBRINDO A QUÍMICA DOS MINERAIS

Trabalhos	Título do Trabalho
T8	CONCEPÇÕES DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO SOBRE O CONCEITO DE CALOR
T9	PALAVRAS-CRUZADAS: UMA ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DE FUNÇÕES ORGÂNICAS
T10	A ELABORAÇÃO DE QUADRINHOS COMO ESTRATÉGIA FACILITADORA DA APRENDIZAGEM INTERDISCIPLINAR NO CONTEÚDO DE RADIOATIVIDADE

Resultados e Discussão

Inicialmente, descreveremos cada um dos trabalhos analisados, conforme mencionamos na metodologia. Neste sentido, o T1 trata da aplicação de uma sequência didática que aborda a energia solar como uma potencial fonte de energia, entendida como uma estratégia de ensino que permite ao professor dar sentido aos conteúdos trabalhados em sala de aula, permitindo fazer relação com os fenômenos e transformações do cotidiano, e aplicada em uma turma da 1ª série do ensino médio.

O T2, por sua vez, se refere às intervenções didáticas experimentais desenvolvidas abordando os conteúdos Ácidos e Bases para uma turma de 1ª série e Petróleo para uma turma de 3ª série, ambas do ensino médio, envolvendo não só conceitos químicos, mas outros conteúdos de natureza política e social. O objetivo posto foi o de desenvolver os temas ácidos e bases, e petróleo como forma de abordar e articular aspectos químicos e sociais; promover o desenvolvimento de um pensamento crítico dos alunos em torno de ambos os temas, visando articulação entre o conhecimento científico e o senso comum.

O T3 discute elaboração e aplicação de uma sequência didática sobre oxirredução em uma turma da 2ª série do ensino médio. Os objetivos apresentados pelos autores foram os de elaborar e aplicar uma sequência didática para o estudo de oxirredução, com uma

abordagem contextualizada, a partir de temas estruturadores, a fim de construir conhecimentos de forma articulada.

O T4 corresponde a um projeto desenvolvido na escola com o intuito de tornar o museu Louis Jacques Brunet mais acessível para os alunos, por meio de experimentos químicos que dialogam com o contexto histórico da escola que é atualmente a mais antiga do Brasil em funcionamento.

O T5 trata do desenvolvimento da oficina intitulada “Química e o Meio Ambiente: sensibilização sobre o descarte das pilhas e baterias” com alunos da 2ª série do Ensino Médio na Semana do Meio Ambiente. A oficina foi realizada em um único momento e organizada em três etapas: entrega de informativo sobre os metais que são utilizados nas pilhas, onde são encontrados e os efeitos colaterais decorrentes do descarte incorreto das pilhas e baterias e debate sobre o descarte incorreto das pilhas por cidadãos comuns e o quanto a informação é um instrumento relevante para conscientização das pessoas acerca de problemas socioambientais.

O T6 discute uma intervenção didática fundamentada na contextualização do ensino de Química com o propósito de mostrar a alunos da 1ª série do ensino médio a utilização da Química no dia a dia a partir do tema Fotografia, analisando ao longo do tempo como a Química esteve presente nesse processo.

O T7 relata o desenvolvimento de uma intervenção didática que visou despertar o interesse dos alunos do 1º ano para a utilização do Museu de História Natural Louis Jacques Brunet (sediado na escola) sob o viés químico de investigação e descrição de alguns minerais contidos no acervo, visando uma exposição das peças e montagem de um catálogo contendo as informações trazidas pelos estudantes.

O T8, por sua vez, descreve um trabalho sobre Perfil Conceitual a partir de um olhar para a sala de aula com o objetivo de identificar as zonas do perfil conceitual de calor que emergem nas respostas dos alunos, quando perguntados sobre a definição desse conceito. A metodologia contemplou a elaboração de um questionário para proporcionar a emergência de diferentes

modos de pensar sobre o conceito de calor aplicado a alunos de uma turma do 2º ano do ensino médio, e a análise das respostas dos alunos ao mesmo.

No T9 os autores têm como objetivo a criação e aplicação de uma palavra-cruzada, um jogo, como recurso didático para o ensino da função orgânica Hidrocarbonetos para estudantes da 3ª série do ensino médio. O jogo contém um total de quinze palavras a descobrir, envolvendo a nomenclatura, a estrutura, propriedades e aplicações dos hidrocarbonetos.

Por fim, no T10 os autores discutem a elaboração de uma sequência didática e uma história em quadrinhos (HQ) na perspectiva CTS-ARTE como recursos para uma abordagem da Radioatividade nos intramuros da sala de aula aplicada numa turma do ProEMI (Programa Ensino Médio Inovador) com estudantes do 1º ano.

Considerando a breve análise descritiva dos trabalhos, podemos dizer que os projetos de intervenção didática (T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9 E T10) têm indícios de que são fundamentados epistemologicamente por pressupostos do modelo de Ensino por Investigação, à medida que: 1) demanda a participação ativa dos alunos (T3, T4, T5, T7, T9, T10); 2) promove uma articulação entre diferentes áreas de conhecimento (T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T10); 3) possibilita uma visão holística e sistêmica da realidade para os alunos validando a interdisciplinaridade e a complexidade dos objetos de estudo (T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T10); 4) e amplia o espectro dos objetos de estudo, visto que extrapola a dimensão conceitual e factual e busca envolver procedimentos e as atitudes (T1, T2, T5, T6, T7, T9, T10).

Nesta direção, vislumbramos perspectivas de avaliação de quarta geração em todos os trabalhos na medida em que apontam indícios da superação do paradigma convencional: 1) possibilitam uma visão de realidade socialmente construída e não de uma realidade determinada; 2) buscam construir uma interação entre os sujeitos do processo ensino e aprendizagem e entre o objeto de investigação e o sujeito; 3) reconhece e procura opiniões políticas.

Considerações Finais

Ao retornar ao principal objetivo do trabalho podemos afirmar que foi plenamente alcançado, na medida em que identificamos que os dez trabalhos dos PIBIDIANOS de Química /Sede apresentam indícios de que foram vivenciados aspectos do modelo de ensino por investigação, pois todos os trabalhos utilizam questões contextualizadas além de favorecerem relações entre as diferentes áreas da ciência. Embora os trabalhos analisados não tragam de forma explícita discussão sobre avaliação, podemos sugerir que se tal discussão tivesse sido objeto de análise apresentariam condições de serem vislumbrados evoluções nos alunos nas dimensões conceituais, factuais, procedimentais e atitudinais (incluindo valores), esta última dimensão não é problematizada no paradigma. Além de possibilitar aos PIBIDIANOS vivenciarem as quatro etapas que podem favorecer mudanças de visão de mundo repercutindo nos seus futuros alunos.

Referências

- ALMEIDA, M. A. V. de; BASTOS, H. F. B. N. **A Nova Didática das Ciências e a Reforma do Ensino Médio: Por Dentro de uma Escola Pública.** Contexto & Educação: Revista de Pós-Graduação em Educação em Ciências. Ano XXII, jan./jun. 2007.
- ALMEIDA, M. A. V. de; MELO, S. H. D. de; BARBOSA, L. F.; AMARAL, E. M. R. do. **O paradigma da simplicidade versus o paradigma da complexidade nas ações interdisciplinares.** XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (XI ENPEC). Florianópolis/Santa Catarina, 2017.
- CACHAPUZ, A.; PRAIA, J.; JORGE, M.; **Ciências, educação em ciências e ensino das ciências.** Lisboa: Ministério de Educação, 2002.
- GIL PÉREZ, D.; CARRASCOSA, J.; MARINEZ, F. **Uma disciplina emergente y um campo específico de investigación.** In: PERALES, F. J.; CAÑAL, P. de. **Didáctica de las ciencias experimentales.** Alcoy/Espanha: Marfil, 2000.

- GUBA, E. G. & LINCOLN, Y. S. **Avaliação de quarta geração**. Campinas/ Editora Unicamp, 2011.
- HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª. Edição. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- SCHNETZLER, P. R. **O professor de ciências: problemas e tendências na sua formação**. In: SCHNETZLER, P. R. O e ARAGÃO R. M. R. **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens**. Projeto PROIN/CAPES: Piracicaba: Unimep, 2000.
- STRAHERN, Paul. **Bohr e a teoria quântica em 90 minutos**. Jorge Zahar Editor: Rio de Janeiro, 1999.
- VASCONCELLOS, M. J. E. de. **Pensamento Sistêmico: o novo paradigma da ciência**. Campinas: São Paulo/Papirus, 2002.
- VIEIRA, R. M; TENREIRO-VIEIRA, C.; MARTINS, I. P. **A educação em ciências com orientação CTS: atividades para o ensino básico**. Areal Editores, 2011.

DADOS DOS (AS) AUTORES (AS)

Andréa Monteiro Santana Silva Brito

Coordenadora do Pibid área de Química/UAST. Professora de Química na Universidade Federal Rural de Pernambuco

Cleildo Menezes Bispo

Discente do Curso de Licenciatura em Matemática - UFRPE - cleildo.mbispo@gmail.com

Danielly Darly dos Santos Silva

Bolsista CAPES de Iniciação à Docência Letras/PIBID-UFRPE – Curso: Letras – Unidade Acadêmica de Garanhuns/UFRPE - danydarly@hotmail.com.

Danúbia Santos Brito Silva

Bolsista do PIBID - Departamento de Química (UFRPE) - danubiasbs2@gmail.com

Dorothy Bezerra Silva de Brito

Coordenadora do Pibid área de Letras/UAST. Professora de Letras na Universidade Federal Rural de Pernambuco

Écia Mônica Leite de Lima Freitas

Supervisora do PIBID na Escola Estadual Professora Elisa Coelho.
Rua Manuel Ouro Preto, 14 - São José, Garanhuns – PE, 55295-260.

Évany Kelly da Silva Campos

Bolsista do PIBID - Departamento de Química (UFRPE) -
evanykelly14@gmail.com

Gilson Simões Ferreira Júnior

Docente do Departamento de Matemática - UFRPE -
gilson.simoesej@ufrpe.br

Joelma Sobral da Silva

Graduanda do curso de Licenciatura em Letras Português /
Inglês da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
e bolsista do Programa de Iniciação à Docência (PIBID). E-mail:
joelmasobral@yahoo.com.br

José Artur dos Santos Araujo

Aluno de Graduação da Licenciatura Plena em Letras Português/
Inglês, Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal
Rural de Pernambuco. Avenida Bom Pastor, s/n - Boa Vista,
Garanhuns - PE, 55292-270. E-mail: arthur_araujo_@hotmail.com

José Orlando Barboza

Supervisor do PIBID/UFRPE e Professor da Educação Básica
no Município de Serra Talhada.

Jobson Albuquerque da Silva

Bolsista do PIBID - Departamento de Química (UFRPE)

Juliana Alves de Andrade

Professora de Metodologia do Ensino de História na Universidade
Federal Rural de Pernambuco. Coordenação de área de gestão
de processos educacionais (2014-2018)

Lúcia Falcão Barbosa

Professora do Departamento de História na Universidade Federal
Rural de Pernambuco. Coordenadora Institucional do PIBID/UFRPE
(2012-2018)

Maria Ângela Caldas Didier

Docente do Departamento de Matemática - UFRPE- maria.didier@ufrpe.br

Maria Angela Vasconcelos

Professora do Departamento de Química/Sede. Coordenação PIBID área de Química

Mariana Pereira Franco

Ex bolsista do PIBID de Matemática (UFRPE) - mariana.p.franco@outlook.com

Marlene Maria Ogliari

Coordenadora de área do subprojeto de Letras/PIBID-UFRPE – Curso: Letras – Unidade Acadêmica de Garanhuns/UFRPE – mmogliario3@yahoo.com.br.

Mayra Moraes da Silva

Aluna de Graduação da Licenciatura Plena em Letras Português/ Inglês, Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco. Avenida Bom Pastor, s/n - Boa Vista, Garanhuns - PE, 55292-270.

Manuela Christina Marques da Paixão e Silva

Graduada do curso de Licenciatura em Letras Português/Espanhol da UFRPE e ex-bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. Email: manucamps@gmail.com.

Oto Barbosa de Andrade

Discente do Curso de Licenciatura em Matemática - UFRPE- otobarbosa@hotmail.com

Rafael Bezerra de Lima

Professor Adjunto da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG) e orientador. E-mail: limarafaelb@gmail.com

Ronaldo Nunes de Brito

Supervisor do PIBID/UFRPE e Professor da Educação Básica no Município de Serra Talhada.

Ruth do Nascimento Firme

Professora do Departamento de Química/Sede. Coordenação PIBID
área de Química

Sandra Helena Dias de Melo

Professora associada do Departamento de Letras da Universidade
Federal Rural de Pernambuco e Coordenadora da Área de Letras
do PIBID-UFRPE. Email:sandrahdmelo@yahoo.com.br

Thaís Maia Galvão de Souza

Bolsista do PIBID de Matemática (UFRPE) – thaismaia.galvao@
gmail.com

Thaís Ludmila Ranieri

Professora do Departamento de Educação. UFRPE. Coordenação
Institucional do PIBID (2018-)


Verônica Tavares Santos Batinga

Professora Adjunta - Departamento de Química (UFRPE) - veratsb@
gmail.com

Yane Lisley Ramos Araújo

Orientadora do PIBID de Matemática (UFRPE) - yanelaraujo@
gmail.com

Este livro foi diagramado com as fontes tipográficas TheSans,
TheSerif e ITC Officina Sans Std.
Formato digital. Editora UFRPE, Recife/PE - Brasil.



Ao longo do tempo, os docentes formadores de professores que atuavam no Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) pontuaram inúmeras questões que mereciam atenção da equipe PIBID/UFRPE. Entre os elementos destacados no debate temos a avaliação de aprendizagem. Discutir referências e ferramentas que norteiam a prática pelos futuros professores se fez necessário. Assim, o presente dossiê traz um conjunto de reflexão resultante das experiências vividas pelos supervisores, coordenadores de área e bolsistas de iniciação à docência no tocante aos conceitos, estratégias e recursados usados para avaliar crianças e adolescentes.

ISBN 978-65-86466-08-9



9 7 8 6 5 8 6 4 6 6 0 8 9