

# **A Performance como processo educativo na formação inicial de professores de Química**

## **Performance as an educational process in the initial training of chemistry teachers**

**Luciana Mamus Guimarães**

UFPR – Acadêmica do Curso de Licenciatura em Química  
lucianamamus36@gmail.com

**Camila Silveira da Silva**

UFPR – Docente do Departamento de Química e Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática  
camila@quimica.ufpr.br

### **Resumo**

A presente investigação analisa alguns indicativos de uma performance artística-científica (desenvolvida no contexto de um subprojeto do PIBID) como processo educativo na formação inicial de professores de Química. A performance, baseada em um poema de Antônio Gedeão, foi apresentada em um Sarau universitário sobre Ciência e Arte. A pesquisa qualitativa, de caráter participante, teve como sujeitos os licenciandos-pibidianos e os dados foram constituídos a partir de um Grupo Focal. A Performance como um processo educativo e formativo no campo da Educação em Ciências se mostrou com potencial para transformar alguns aspectos sobre a formação inicial de professores e os modos de se ensinar, aprender e divulgar Ciência. Tais elementos são técnico-científicos, cognitivos, filosóficos, corporais, pessoais e interpessoais.

**Palavras chave:** Ciência e Arte, Performance, Ensino de Química.

### **Abstract**

The present research analyzes some indications of an artistic-scientific performance (developed in the context of a PIBID subproject) as an educational process in the initial training of Chemistry teachers. The performance, based on a poem by Antônio Gedeão was presented in a university Sarau on Science and Art. The qualitative research, of participant character, had like subjects the license-pibidianos and the data were constituted from a Focus Group. Performance as an educational and formative process in the field of Science Education has shown the potential to transform some aspects about the initial formation of teachers and the ways of teaching, learning and disseminating Science. Such elements are technical-scientific, cognitive, philosophical, bodily, personal, and interpersonal.

**Key words:** science and art, performance, chemistry teaching.

## **A relação Ciência e Arte nos processos educativos**

A relação entre Ciência e Arte tem se mostrado uma abordagem promissora nos processos educativos e formativos da Educação em Ciências, como apontam diversos autores em seus trabalhos (RANGEL & ROJAS, 2014; CACHAPUZ, 2007/2011; SANTOS, PIASSI & VIEIRA, 2008; GALVÃO, 2006; MOREIRA, 2002). Trata-se de estabelecer novas bases para tais processos, numa mudança de paradigma, que considere e valorize os diferentes campos de produção de saberes sem segmentações. Assim, Cachapuz (2014, p. 96) defende “uma mudança paradigmática envolvendo uma articulação e abertura disciplinar dos saberes, de sentido interdisciplinar, que permita novas formas de conhecimento”.

Nesta mesma perspectiva Rangel & Rojas (2014, p. 74) nos dizem que “as áreas e formas de construir conceitos, teorias e premissas que colaboram com as aproximações do real podem e devem ser articuladas e inseridas na dinâmica da vida e das práticas de ensino e pesquisa”. Deste modo, consideramos que Arte e Ciência, “são modos de manifestação do pensamento, são formas distintas de produção de conhecimento e não há uma hierarquia entre elas” (FERREIRA, 2010, p. 267).

Ao articular Arte e Ciência buscamos superar a fragmentação que marca os currículos e as práticas educativas. Como salientam Rangel & Rojas (2014, p. 75) “arte e ciência percorrem juntas e intercomplementam-se no acompanhamento da evolução das descobertas que se acrescentam à história e à cultura”. Portanto, não podemos nos furtar de ações que levem em conta o enriquecimento da formação dos educadores e dos educandos, que estimulem a melhor compreensão sobre a realidade e ampliem a percepção sobre os seus papéis no mundo.

O caminho a ser trilhado, ao conciliar Ciência e Arte “vai ao encontro da necessidade de buscar novos rumos na educação e na formação profissional, a partir da criação de instrumentos teóricos e estratégias pedagógicas que facilitem e potencializem o aprendizado de ciências” (Ferreira, 2010, p. 270). O valor “epistemológico da multidisciplinaridade e da contextualização” dessa articulação é lembrado por Rangel e Rojas (2014, p. 75), estendendo-o “às possibilidades de articulações entre o fazer artístico e o científico que, associados, não só ampliam e multiplicam os prismas de compreensão dos fatos, processos e fenômenos naturais e sociais, como, principalmente, o olhar do alcance investigativo”.

As estratégias didáticas e formativas que levam em conta a relação profícua entre Arte e Ciência estão na busca por um diálogo que “reforça essa tentativa de criação de novos lugares, diferentes territórios, que possam levar à criação de outras formas de pensar, estudar e ensinar” (Ferreira, 2010, p. 271).

No campo da Formação de Professores reconhecemos a necessidade de superarmos os modelos formativos aportados nos preceitos da racionalidade técnica (IMBERNÓN, 2011). Neste sentido, programas e projetos de formação docente vêm se consolidando em novos alicerces. Os princípios de aprendizagem da docência têm apresentado novos ares, saberes e fazeres. Nesta direção, diferentes linguagens estão permeando as práticas pedagógicas dos professores formadores no contexto da formação inicial. A formação integral do ser vem ganhando espaço de modo que os aspectos meramente técnicos já não são mais suficientes para suprir as demandas formativas, produzindo processos e materiais educativos em Educação em Ciências que não se limitam a conteúdos conceituais. São modelos dinâmicos que envolvem mente, corpo, questões de ordem subjetiva, política, histórica e todo o emaranhado social que se insere o sujeito.

A Performance tem sido uma dessas práticas. Considerada como a “junção idiossincrática

entre ser e fazer”, ela “oferece a possibilidade de pensar para além da demarcação de saberes e conhecimentos específicos, retalhados, circunscritos em campos de saber – e conseqüentemente de poder -, com o qual os currículos têm sido pensados e praticados” (Icle, 2013, p. 18). Além disso, ela “é invenção”, esse aspecto, no campo educacional, a considera como “um modo de fazer, não é um conhecimento científico estabelecido. Não há espaço, na Performance, para dicotomias entre forma e conteúdo, não há uma dimensão didática na Performance, ela é produção de si e dos outros” (Icle, 2013, p. 20).

Outro ponto importante é que a Performance “recoloca a centralidade do corpo na Educação”:

Não há separação na Performance entre corpo e pensamento. Realizar uma performance ou pensar a Educação como Performance não é outra coisa senão um ato que condensa, em uma fração de segundos, a totalidade, a inteireza, o corpo. Trata-se de compreender o corpo não como receptáculo, tampouco como instrumento para atividades mais dignas e nobres, como o pensamento, mas pensar o corpo como protagonista do ato que ele mesmo protagoniza. A Performance lembra – e, com efeito, põe em evidência – que o corpo possui uma corporalidade, uma qualidade de se fazer presente, de interagir com o outro, de criar a partir da sua própria existência. (Icle, 2013, p. 20/1)

No campo da Educação, a Performance pode “inventar formas renovadas de interação, não apenas entre conhecimentos, saberes, informações; mas também entre sujeitos, papéis, personagens, ideias, espaços, tempos” (Icle, 2013, p. 21).

Em uma perspectiva próxima à supracitada, Pereira (2012, p. 308) nos coloca alguns fundamentos sobre uma prática educativa que caracteriza a “pedagogia performativa”:

Uma prática educativa que enseja transformar responde não ao mero ajustamento dos indivíduos a dada forma de sociabilidade, mas ao imperativo de ativar sujeitos capazes de encetar novas formas de posicionamento, de compreensão do todo, do coletivo, sujeitos ciosos pela recuperação genuína do laço social, ciosos pela atualização constante dos acordos, das formas de ser e agir em meio à coletividade. Uma pedagogia performativa caracteriza-se, antes de mais nada, como um gesto, qual seja: reintegrar o singular, o diferente, o próprio no espaço do comum.

É com base em todos esses elementos sobre a Performance que o presente trabalho se configura e se dedica a analisar alguns indicativos de uma performance artística-científica como processo educativo na formação inicial de professores de Química. Nosso entendimento sobre Performance vai além de um “acontecimento artístico” como já anunciamos na fundamentação teórica exposta. Neste texto estamos considerando um recorte que leva em conta as percepções de licenciandos sobre alguns aspectos que constituíram o processo.

## **A Performance e os caminhos metodológicos**

O objeto da presente investigação é o resultado de uma performance artística-científica (apresentação que combina diversas linguagens artísticas), realizada durante um Sarau que tinha como temática central a relação Ciência e Arte. A mesma se deu com a participação de sete licenciandos (incluindo uma das pesquisadoras), um professor circense/coreógrafo voluntário e a professora pesquisadora, como uma ação formativa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) - Química. O objetivo deste trabalho não era

apenas o produto final (apresentação da performance no Sarau), mas o processo todo, de sua concepção até a apresentação.

Ao longo de nove encontros com duração média de quatro horas cada, os licenciandos-  
pibidianos imergiram em diferentes linguagens, provenientes de diversos campos de saber. O ponto central para o diálogo era o poema “Lição sobre a Água” do poeta português António Gedeão, publicado em seu livro Linhas de Força, de 1967 (Gedeão, 2007, p. 202). As interações entre os sujeitos foram norteadas pelos estudos e conversas sobre os conceitos científicos - presentes no poema - em articulação com questões filosóficas, literárias, históricas e culturais. O contato com técnicas de Dança, Circo e Teatro também foram experienciados pelos professores em formação em todos os momentos. As reflexões sobre o que se extraía do poema iam se transformando em movimentos nos corpos dos licenciandos; e do convívio, cada vez mais intenso entre eles, forma e conteúdo geraram “a coreografia performática”.

A pesquisa realizada se caracteriza como qualitativa do tipo participante (BOGDAN & BIKLEN, 1994). Todos os encontros foram gravados em áudio e vídeo, fotografados e tiveram anotações das pesquisadoras em diário de campo. Após a realização do Sarau, na semana seguinte, realizou-se um Grupo Focal - com os participantes da performance, com a temática: A contribuição da Arte para a Formação de Professores de Química - por considerarmos ser uma técnica que permite compreender “processos de construção da realidade por determinados grupos sociais”, “práticas cotidianas, ações e reações a fatos e eventos, comportamentos e atitudes”, e contribuir “para o conhecimento das representações, percepções, crenças, hábitos, valores, restrições, preconceitos, linguagens e simbologias prevalentes no trato de uma dada questão por pessoas que partilham alguns traços em comum, relevantes para o estudo do problema visado” (Gatti, 2012, p. 11)

As sete questões abordadas contemplaram diversos aspectos em torno do tema norteador, como a percepção dos sujeitos sobre a participação no Sarau, a relação estabelecida com o poema, o papel da Arte e da Ciência na atividade, a contribuição para a formação docente, dentre outros. Para o presente trabalho, serão focadas apenas três questões, de acordo com o recorte realizado, sendo elas: i) Como foi para vocês participar de um Sarau? ii) Por que fizeram a opção por participar da performance sobre o poema Lição sobre a Água?; iii) Que relação passaram a estabelecer com o poema “Lição Sobre a Água” a partir do trabalho para a performance.

Na Seção seguinte são expostos excertos das falas dos sujeitos de acordo com as categorias temáticas abarcadas no Grupo Focal. Os sujeitos serão sinalizados como Licenciando de 1 a 6. A Licencianda 7, coautora e pesquisadora desta investigação, conduziu o Grupo Focal e, assim, não apresenta respostas às questões postas ao grupo.

## **As vozes dos licenciandos ressoando**

A partir da fala dos seis licenciandos foi possível perceber indicativos que nos levam a compreender melhor o papel da Performance como um processo educativo e formativo. A seguir, serão expostos os resultados e análises a partir dos temas abarcados no recorte realizado do Grupo Focal e que dão subsídios para as considerações que se pretendem abordar neste texto.

## **As percepções sobre a participação no Sarau**

Participar de um Sarau, para os licenciandos, foi a primeira novidade. Com exceção de um licenciando, os demais nunca tinham ouvido falar sobre este tipo de evento. As impressões foram positivas e marcantes. Houve emoção e encantamento.

O Licenciando 3 deseja repetir a experiência: “[...] *é tipo muito legal assim, eu não sei, eu, eu adorei, eu quero muito essa experiência de novo assim*”. Além disso, coloca que a participação no Sarau é um modo de avaliar o resultado das ações do PIBID: “[...] *eu acho que foi ótimo porque a gente pode realmente se avaliar e expor pras outras pessoas como a gente realmente tá fazendo coisas dentro do PIBID*”, revelando aspectos de concretude e comunicação da experiência, como nos indica Icle (2013).

A Licencianda 5 traz aspectos sobre a quebra de alguns paradigmas, configurando novos significados, revelando novos estados emocionais, proporcionados pela performance (Icle, 2013):

*“[...] eu acho que se estar presente num sarau ajudando a quebrar essa noção que eu tava conversando agora pouco né, ah! [...] a gente também achava que a gente não participaria de um Sarau até pouco tempo atrás, né? A gente não acreditava nisso, então foi uma desconstrução pra mim e eu fico feliz de ter ajudado a desconstruir isso com outras pessoas”.*

A Licencianda 2 coloca um ponto importante para a reflexão que é a falta de atividades/vivências artísticas e culturais na formação de estudantes de Química, o que contribui para reafirmar um paradigma de que as Artes não são para os que se dedicam às Ciências da Natureza, dicotomizando e fragmentando os saberes. Por outro lado, a fala dela nos revela o potencial que um evento como um Sarau pode ter na formação desses sujeitos:

*“[...] achei muito interessante, achei que a galera se interessou tipo a galera que tava assistindo tipo tava achando bem legal porque era uma coisa muito diferente. Quem que imaginou esse evento aqui dentro do Departamento? Quem entrar aqui dentro desse hall ali, ia vê gente com HP no máximo, (risos) então eu acho que foi um momento bem legal [...] a gente superou nossas limitações e ficou um resultado legal, eu gostei”.*

O Licenciando 4 ressalta a importância da atividade para sua formação profissional, a emoção que a performance causou para o público, a relação ciência e arte e sobre o trabalho que se realiza dentro do PIBID:

*“[...] pra mim como professor eu fico pirando assim, tendo várias idéias, mas esse Sarau pra mim trouxe muitas e muitas coisas assim pra fazer, eu conversei com algumas pessoas que foram, nossa! Que massa! Que emocionante! Que legal! Até levei uma colega minha pra assistir um ensaio e ela disse: Nossa eu fazia ballet eu não sabia que isso tinha uma relação, é muito legal tal, e ela tinha todo aquele pensamento vou ser uma super cientista e tal o PIBID, eu mesmo não tinha muita noção do que é trabalhado no PIBID né? [...] esse trabalho assim realmente é o que faz você ver o mundo de outra forma [...] eu passei a olhar a Química com outros olhos, passei a olhar o próprio Departamento de Química com outros olhos, as pessoas de Química com outros olhos. [...]”.*

A fala deste sujeito, retrata também uma ampliação na sua forma de olhar o mundo, tem-se assim que “Arte e ciência são, portanto, duas mãos na mesma via, e só tendem a complementar nossa capacidade de descrever e compreender a natureza” (Araújo-Jorge, 2004, p. 46).

Semelhante ao Licenciando 4, o Licenciando 1, coloca em sua fala, além de grande emoção, a questão de um novo olhar para o mundo, lapidado a partir da participação no Sarau. A resignificação é algo marcante na fala deste sujeito:

*“[...] eu me senti muito fazendo história assim, um marco da história no curso sabe, de ter participado do primeiro Sarau, de ter feito, de ter participado de algumas apresentações, de ter vivido isso durante semanas, nas últimas duas semanas eu me inspirei sabe? Meu Deus! Eu acordava e dormia sabe, assim, e é o resultado de um trabalho muito grande né, meu? A gente se empenhou um monte. Nossa! Foi muito doido! E tem um negócio muito louco de, eu acho que não é só um Sarau. Foi só um Sarau! Poxa! Foi um Sarau com as pessoas da Química! Que loucura isso! Nessa questão de resignificar um pouco, assim, você tem contato com as pessoas da Química, você faz disciplinas com elas, você vê elas pelo corredor, você vê professores, é... o próprio lugar, o hall ali de entrada não é mais o mesmo, nunca será, então tipo é, você começar a ver com outros olhos e colocar outros significados pra coisas que já existiam, rolou uma transformação bem forte assim sabe?! Foi, é, um marco, foi um marco, eu sinto assim foi uma transformação bem forte, não só pra gente que participou, que foi muito forte pra gente que participou, nossa foi muito louco! E pra quem foi também né?, o pessoal que tava ali, tava em transe assim e tal”.*

A partir da fala da Licencianda 6 percebe-se que não existem apenas motivações ligadas à área profissional, mas à pessoal também, como a vontade de se enturmar, de fazer parte de um grupo:

*“A minha opinião é nessa questão da união também, porque eu entrei pro Sarau não com essa... eu gostava da arte, porque a arte pra mim sempre foi um negócio relacionado à liberdade, sabe? Se eu entrasse na arte, tipo, fizesse alguma coisa relacionada à arte eu ia ser uma pessoa mais simpática eu ia me enturmar então eu pensei, nossa! eu tô até agora e ainda não me enturmei no PIBID, o que eu vô fazer?, eu vou entrar nesse grupo, foi por isso que eu entrei (risos) e deu essa, nossa, mesmo até na hora que eu levantei a cabeça e vi o pessoal aplaudindo, eu vi que, tipo, era só, era um conjunto mesmo, o pessoal tava animado, eles adoraram”.*

Os licenciandos revelaram que a atividade contribuiu com o sentimento de pertencimento, de coletividade, de resignificação de práticas, de valorização de si e dos outros, articulando Ciência com Arte.

### **A escolha pela Performance sobre o Poema**

A Performance ocorreu no contexto de um Sarau sobre Ciência e Arte, em uma ação formativa e de divulgação científica no contexto do PIBID. Os licenciandos tinham várias atividades que poderiam escolher participar, como declamação de poemas, apresentação musical, dentre outras. A participação na Performance era uma das opções. Nesse sentido, compreender os porquês das escolhas dos licenciandos nos auxilia na ampliação de nosso entendimento sobre todo o processo.

O Licenciando 1 expressa de forma clara como uma proposta diferenciada o atrai e o motiva. Além disso, ele menciona as inúmeras possibilidades que o poema trabalhado como base para a performance possui. Outro aspecto que ganha destaque também é o fato de ter ocorrido um Sarau em um Departamento de Química:

*“Porque era uma proposta de dança, uma performance, algo que mexia*

*com o corporal em cima de um poema, até aí, ok! agora o poema... cara... o poema mais louco possível, tinha dentro dele um milhão, uma tonelada de coisas e a gente podia ficar anos estudando aquilo e você puxa coisa de fora, e aí tudo isso dentro de um poema que a gente vai usar pra fazer uma performance de dança, entende!? Que ideia maluca! Dentro de um Sarau no Departamento de Química, isso é a coisa mais louca assim, eu tinha tanto orgulho de falar isso assim, tipo: “ah que cê tava fazendo? O que vc fez hoje? Então, (risos)...” [...] ...Eu fiquei apaixonado por essa proposta”.*

Na fala do Licenciando<sup>3</sup>, reproduzida a seguir, percebe-se como a performance pode ser uma forma rica de trabalho pedagógico, colocando o sujeito em contato com várias expressões artísticas, como a dança por exemplo, linguagem pela qual o Licenciando demonstra muito interesse:

*“Eu sempre quis trabalhar com arte, eu gostava desde sempre assim, acho só que eu tenho muita facilidade com exatas, porque é fácil, tipo, eu não sei, é fácil trabalhar com números assim, pra mim sempre foi, e... (risos), mas tipo, eu queria muito quebrar essa, esse, essa coisa que as pessoas tinham, de que ciência não dá pra trabalhar com arte, e que dá pra ter interdisciplinaridade entre as matérias que são de exatas e interdisciplinaridade com as matérias que são de humanas, então, tipo, e também eu sempre quis trabalhar com dança”.*

Outro aspecto mencionado pelo Licenciando 3, neste excerto em análise, coloca a intenção de romper com a segmentação entre Ciência e Arte e de explorar as potencialidades interdisciplinaridades, criando “mecanismos de conexão dos alunos com o seu próprio desejo, fazendo-os perceber que tanto o trabalho artístico quanto o científico são formas de expressar a criatividade, de inventar novas possibilidades, de ampliar a percepção da realidade e de conceber novas leituras do mundo” (Ferreira, 2010, p. 277). O pibidiano percebe esse potencial via Performance.

Partindo da fala do Licenciando 4: “Como eu sempre gostei de me exercitar e demonstrar alguma coisa com o corpo, é... só no alongamento ali, na corridinha, no aquecimento a [nome da pibidiana] me ganhou, realmente é aqui que eu vou, eu vou fazer né?” observa-se a relevância de poder propiciar ao licenciando a construção de sua prática pedagógica a partir de seu próprio corpo, de movimentos executados por ele, de sua interação com o meio, com os sujeitos e com os conteúdos de Química.

Um dos elementos bastante mencionado pelos licenciandos foi a dança, o trabalho com o corpo, comunicar ao público a mensagem do poema a partir de movimentos corporais. Neste sentido, a dança é pensada “como forma de conhecimento, tornando-a um elemento essencial para a educação social” (Selbach, 2010, p. 83).

A escolha por participar da Performance envolveu a novidade, o entusiasmo, a interação social, a aprendizagem de algo novo, a necessidade de romper barreiras e de estreitar laços entre diferentes campos de saberes. Segundo Conte e Pereira (2013, p. 108) “a performance é sempre uma experiência presente e compartilhada, uma multiplicidade de vozes contrastantes na experiência teatral, um jogo de relação com a alteridade que nos modifica e nos intensifica como seres humanos, constituindo a base de novos valores”.

### **A relação estabelecida com o Poema**

O poema “Lição sobre a Água”, de António Gedeão, já havia sido objeto de estudo no PIBID

em que os licenciandos são participantes, na perspectiva de se perceber as articulações entre Ciência e Arte no campo da Literatura Poética e de refletir sobre as potencialidades didáticas do mesmo. Assim, alguns dos sujeitos já tinham um conhecimento sobre os versos, mas, para o Sarau, a proposta era desenvolver uma performance artística a partir do poema. Esta atividade exigiu estudo, leituras densas, aprofundamento sobre o texto.

Deste modo, percebemos algumas ressignificações, como na fala do Licenciando 3:

*“Eu já conhecia, mas ele não significava tanto assim pra mim, eu já conhecia porque a gente já tinha trabalhado no PIBID algumas vezes [...] agora ele tem muito mais significado pra mim, do que tinha antes”.*

A Licencianda 5, além de ter outra percepção sobre o mesmo, diz da contribuição dessa reelaboração para si:

*“Eu já conhecia do grupo de estudos, mas não tinha me tocado tanto quanto outros poemas [...] não tem como a gente ver o mundo da mesma forma depois disso”.*

E, por fim, o Licenciando 1, que não conhecia o poema, diz o quanto o contato com os versos é intenso pra ele:

*“eu não conhecia o poema, não tinha a menor ideia que ele existia, nem que, enfim, [...] eu não tinha a menor ideia de nada daquilo que eu fui ter uma ideia depois, então esse poema pra mim hoje, nossa, dormindo eu recito ele (risos)”.*

A relação com o poema mudou, para aqueles que já o conheciam. De acordo com Gusmão (2007) a criação performática é um exercício de reflexão e de configuração da arte, contínuo e transcendente, podendo assim transcender inclusive ao Ensino de Ciências na possibilidade da criação de metodologias e alternativas para um ensino mais holístico. Possibilidade essa, retratada na performance a partir das relações que se estabeleceram entre poema, estudante, corpo, reflexões, ciência e arte. De acordo com Conte e Pereira, (2013, p. 96) “a dimensão estético-expressiva é capaz de produzir nos processos formativos um espaço de fluxo e de experimentação das coisas e do tempo, uma experiência que atualiza o mundo, estabelecendo uma realização pedagógica”.

O exercício da reflexão ampliou o entendimento dos licenciandos sobre os conteúdos químicos presentes no poema, aprimorando sua formação. Segundo Pereira (2012, p. 297) “a performance irradia reflexividade, sua dimensão crítica pergunta pela consistência da própria experiência, das vivências particulares que nela são redimensionadas e generalizáveis. É um território de imantação dos sentidos, dados e produzidos”.

A Performance, o Sarau e o Poema contribuíram, ao serem trabalhados numa mesma proposta didática e formativa, para o estabelecimento de novas relações dos sujeitos consigo, com o outro e com o conhecimento, além disso o corpo ganhou centralidade no processo.

## **Considerações Finais**

A Performance como um processo educativo e formativo no campo da Educação em Ciências se mostrou com potencial para transformar alguns aspectos sobre a formação inicial de professores e os modos de se ensinar, aprender e divulgar Ciência. Tais elementos são técnico-científicos, cognitivos, filosóficos, corporais, pessoais e interpessoais. A atividade ficou caracterizada, por seus participantes, como algo inovador, diferente do comum.



Sabemos que há limites (e eles são de diferentes vertentes) para que esse tipo de ação educativa seja constante nos cursos de formação de professores e nas escolas. Há a dificuldade em se conseguir espaço, valorização, parceria. Segundo Conte e Pereira há incômodo, pois “a formação presente no agir performativo” envolve “campos que vão além dos limites científico-metodológicos, do domínio das disciplinas e da repetição de modelos de transmissão de conhecimentos porque exige a interação e colaboração com os outros sujeitos” (Conte & Pereira, 2013, p. 110).

De acordo com Ferreira (2012):

Trazer a arte para o ensino de ciências implica parcerias do professor de ciências com os de outras disciplinas (artes, língua portuguesa, matemática, história, geografia), com a equipe pedagógica e administrativa da escola, com ações coordenadas das secretarias de educação e no contato com a universidade através de ações de extensão e pesquisa. Em um momento anterior, e talvez o mais importante, a arte poderia fazer parte de sua formação inicial. (Ferreira, 2012, p. 11)

Também sabemos que existem possibilidades (e elas são várias). Estamos trilhando um caminho que articula Ciência e Arte, valorizando a criação de “estratégias pedagógicas que mobilizem pelo prazer, pela emoção e que valorizem a imaginação, a intuição e a criatividade (Ferreira, 2010, p. 277):

De modo semelhante, outros pesquisadores da área vêm desenvolvendo trabalhos centrados na estreita relação entre Ciência e Arte (ARAÚJO-JORGE, 2004) sejam eles como foco em objetivos didáticos, formativos ou de divulgação científica. Mas reconhecemos a necessidade do campo da Educação em Ciências em avançar na produção de conhecimento, de modo mais sistematizado sobre tais aspectos. A relação Ciência e Arte é profícua e precisamos de mais práticas que levem em conta todo este potencial, assim como processos educativos que levem em conta a Performance.

## Agradecimentos e apoios

À CAPES e aos participantes da Performance.

## Referências

- ARAÚJO-JORGE, T. C. (Org.). **Ciência e Arte: Encontros e Sintonias**. Rio de Janeiro: Senac Rio, 2004.
- BOGDAN, R. C. & BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação**. Porto: Porto Editora, 1994.
- CACHAPUZ, A. F. Arte e Ciência: Que papel na educação em ciência? **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**, v.04, n.02, p. 287- 294, 2007.
- CACHAPUZ, A. F. Arte e Ciência no Ensino das Ciências. **Interações**, n. 31, 2014, p. 95-106.
- CONTE, E.; PEREIRA, M. A. Pedagogia da Performance: da arte da linguagem à linguagem da arte. In: PEREIRA, M. A. (Org.). **Performance e Educação: (des)territorializações pedagógicas**. Santa Maria: Ed. Da UFSM, 2013, p. 95-114.
- FERREIRA, F. R. Ciência e arte: investigações sobre identidades, diferenças e diálogos.

**Educação e Pesquisa**, v. 36, n. 01, 2010, p. 261-280.

FERREIRA, F. C. Arte: aliada ou instrumento no ensino de ciências? **Revista Arredia**, v.1, n.1, 2012, p. 1-12.

GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília: Liber Livro, 2012.

ICLE, G. Da Performance na Educação: perspectivas para a pesquisa e a prática. In: PEREIRA, M. A. (Org.). **Performance e Educação: (des)territorializações pedagógicas**. Santa Maria: Ed. Da UFSM, 2013, p. 09-22.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. Tradução Silvana Cobucci Leite. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011. (Coleção questões da nossa época, v. 14).

MEDEIROS, M. B.; MONTEIRO, M. F. M.; MATSUMOTO, R. K. (Org.). **Tempo e performance**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

PEREIRA, M. A. Performance e educação: relações, significados e contextos de investigação. **Educação em Revista**, v.28, n. 01, p.289-312, 2012.

RANGEL, M.; ROJAS, A. A. Ensaio sobre arte e ciência na formação de professores. **Revista Entreideias**, v. 03, n. 02, p. 73-86, 2014.

SELBACH, S. **Arte e Didática**. Petrópolis: Vozes, 2010.