

Explorando a cotovia e os sapos na universidade

Relato de uma experiência no Projeto Acompanhamento Acadêmico do Aluno - PAAA.¹

Profa. Ivenise Teresinha Gonzaga SANTINON²

INTRODUÇÃO

No decorrer das aulas do Projeto de Acompanhamento Acadêmico do Aluno (PAAA) no Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias (CEATEC), em 2010, surgiram preocupações as quais foram motivos de discussões entre o corpo docente. As atividades desse projeto, em sua segunda fase, não satisfaziam a nós, professores, e as reuniões de preparação se esvaзиavam. Estávamos, então, frente a um enorme desafio e perguntas importantes permaneciam, tais como: Qual é a filosofia original do projeto? Quais são os objetivos dessa segunda fase? O que é ensinar o aluno a estudar? Como isso pode ser melhorado?

As tarefas propostas eram desenvolvidas, mas suspeitávamos de que as metas não estavam sendo cumpridas como deveriam. À medida que preparávamos as aulas, percebíamos atividades incompatíveis com o universo dos ingressantes e, mais ainda, sentíamos que, por vários motivos, os alunos das Engenharias não pareciam comprometidos com a proposta do trabalho. Notávamos que eles apreciavam dinâmicas, brincadeiras e

passeios, mas havia neles resistências e indiferenças quanto a atividades de caráter científico. Não conseguiam fazer interpretação de textos ou leituras; tinham dificuldades em compreender planilhas e tabelas; resistiam para organizar agendas e não se motivavam com um convívio sadio entre “diferentes”. Às vezes, detectávamos até que princípios básicos para uma convivência ética estavam longe da sala de aula.

No sentido de minimizar tais posturas, foi inevitável a busca de alternativas que nos auxiliassem na superação dessa visão mecanicista e apenas lúdica do projeto. Haveríamos de tomar outros direcionamentos para que as nossas ações não fossem “improdutivas”. Precisávamos, como docentes, pensar estratégias conjuntas para que o alunado apreendesse o conteúdo proposto, ou seja, o ato de estudar. Surgiu aí a ideia de um trabalho de leitura de textos relacionados aos seres humanos e suas relações sociais, o que contemplaria também o ato de estudar nas Engenharias. A nossa hipótese era que grande parte dos alunos não sabia fazer leitura contextualizada de textos e que com essa proposta articulada, além de melhorar o aproveitamento no projeto poderia haver um maior envolvimento com o curso escolhido.

¹ Atividade elaborada no Projeto de Acompanhamento Acadêmico do Aluno (PAAA), conjuntamente com as professoras Adélia M. Masullo, da Faculdade de Engenharia Civil, e Rafaella O. do Nascimento, da Faculdade de Química Tecnológica. Participaram também das atividades experimentais professores e alunos dos Cursos de Geografia, Matemática e de Engenharia da Computação.

² Professora do Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (CCHSA), com doutorado em Ciências da Religião, Integradora Acadêmica de Graduação na Faculdade de Engenharia Elétrica do Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias (CEATEC). e-mail: ivenise@puc-campinas.edu.br

Dessa forma, iniciamos um trabalho para que os alunos pudessem atuar como protagonistas no processo de aprendizagem³ e que os docentes percebessem a necessidade de buscar novas leituras, de se abrir a novos aprendizados indo além apenas da sua especificidade acadêmica. E a nossa intuição parece que foi certa. O que inicialmente era um experimento virou uma atividade quase obrigatória.

Assim, sem a pretensão de sistematizar ou fundamentar teoricamente uma experiência, relataremos neste texto um pouco dessa experiência. A intenção aqui é compartilhar uma prática como proposta a ser aprimorada a fim de que se possa manter a filosofia original do projeto, contribuindo com o cumprimento de seus reais objetivos.

1. ACOMPANHANDO A EXPERIÊNCIA

Essa atividade foi despertada por uma Oficina de Capacitação Pedagógica oferecida pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), a “Leitura Analítica de Textos”⁴, o que nos levou a descobrir as reais dificuldades implícitas no ato de estudar, principalmente nas áreas das Ciências Exatas. Propiciou-nos uma visão nova, uma busca de estratégias conjuntas para a superação de um ensino predominantemente técnico e permitiu uma reflexão para implementação de novas metodologias de ensino para alunos das Engenharias. Vimos a possibilidade de organizar uma tarefa de aprendizado mútuo em que superar dificuldades de leituras de textos e até de expressões matemáticas poderia ser um desafio para alunos e professores. E haveria a necessidade de se aprimorar um trabalho diário para superar uma visão de ensino exclusivamente alicerçada numa transmissão de técnicas⁵. Entendíamos que era necessário inovar o ensinamento da leitura de textos e para isso teríamos de trabalhar de forma diferenciada, inicialmente nos cursos de Engenharias Elétrica e Civil, no Centro de Ciências

Exatas, Ambientais e de Tecnologias (CEATEC). Com isso poderíamos conseguir um ganho na qualidade do processo de ensino, o que proporcionaria maior produtividade na aprendizagem.

Compartilhamos as preocupações entre os colegas de outros cursos e vimos que as dificuldades eram mais comuns do que imaginávamos. Os alunos não compareciam nas aulas do PAAA com o intuito de dar um novo sentido ao seu processo educativo, agora como ingressante na Universidade. Muitos participavam apenas para cumprir uma obrigatoriedade imposta no calendário acadêmico.

Assim, reconhecendo o esforço do corpo docente para suprir essas lacunas, alguns alunos nos alertaram sobre suas angústias e medos. E conhecendo melhor os envolvidos, procuramos buscar textos envolventes, motivadores de discussões, de fácil assimilação, mas também que mostrassem certa complexidade epistemológica. Dentre alguns, o texto abaixo foi escolhido para essa atividade. Em seguida, demonstraremos as fases do trabalho.

“Era uma vez, uma sociedade de sapos que vivia no fundo de um poço profundo e escuro, do qual absolutamente nada se via do mundo. Os sapos eram governados por um imenso sapo-chefe, um valentão, que afirmava, sob pretextos um tanto duvidáveis, ser o senhor do poço e de tudo quanto nele saltava ou rastejava. O sapo-chefe jamais movia uma palha para se alimentar ou se manter, vivendo do trabalho de diversos outros sapos com os quais ele compartilhava o poço. Essas pobres criaturas passavam todas as horas de seus dias escuros e muitas de suas noites tenebrosas a se matar na umidade e no lodo para encontrar vermes e insetos que colaboravam para engordar o sapo-chefe.

Ora, de vez em quando, uma cotovia excêntrica voava para dentro do poço (sabe Deus por quê) e contava para os sapos as maravilhas que vira em suas viagens pelo imenso mundo lá

³ PUC-CAMPINAS. Acompanhamento Acadêmico do Aluno. Um projeto inovador para a graduação. p. 29

⁴ Elisabete M. M. de PÁDUA. Oficina “Leitura Analítica de Textos Teóricos”.

⁵ Olga R. ARCHANGELO. Uma experiência Pioneira. PAAA. Série Acadêmica 20, p.38.

fora. Falava do sol, da lua e das estrelas, das montanhas altaneiras, dos vales férteis, dos vastos mares e, ainda, da delícia de explorar o espaço infinito.

Sempre que a cotovia chegava de visita, o sapo-chefe recomendava aos sapos trabalhadores que escutassem atentamente tudo o que o pássaro tinha para contar. *“Ela lhes está falando”*, explicava o sapo-chefe, (que, de qualquer modo, era meio surdo e nunca sabia direito o que a cotovia estava dizendo. Achava aquela ave esquisita e inteiramente maluca), *“da terra feliz para onde vão todos os sapos bons.”*

É possível que um dia, os sapos trabalhadores se houvessem imbuído daquilo que o sapo-chefe lhes dizia. Com o tempo, porém, se tornaram cínicos com relação aos contos da carochinha e chegaram à conclusão de que aquela cotovia tinha um parafuso a menos. Além disso, haviam sido convencidos por alguns sapos livres-pensadores (quem pode dizer de onde vêm esses livres-pensadores?) de que aquele pássaro estava sendo usado pelo sapo-chefe para censurá-los e distraí-los com estórias de maravilhas que existem no céu para os que morrem. *“E isso é mentira”*, coaxavam furiosamente os sapos-trabalhadores.

Entretanto, havia entre os sapos-trabalhadores, um sapo-pensador que formulava uma ideia nova e interessante a respeito da cotovia: *“O que a cotovia diz não é exatamente uma mentira”*, dizia ele. *“Nem é loucura”*, completava o sapo-pensador. *“Na verdade, ao falar dessa maneira esquisita, a cotovia está se referindo ao lugar maravilhoso em que poderia transformar este poço, se quisesse. Quando fala do sol e da lua, a cotovia refere-se às magníficas formas de iluminação moderna que poderíamos adotar para afugentar as trevas em que vivemos. Quando canta os céus amplos, refere-se à saudável ventilação que devíamos gozar, em vez dos ares úmidos e fétidos a que nos acostumamos. Quando louva a embriaguez que vive ao lançar-se pelos céus, refere-se às delícias dos sentidos liberados que todos nós conheceríamos se não fôssemos obrigados a desperdiçar nossas vidas nesta labuta opressiva. E o que é mais importante, quando a cotovia enaltece o voo ativo e livre das estrelas, refere-se*

à liberdade que todos teremos quando nos livrarmos da opressão do sapo-chefe. Veem? Não devemos desdenhar o pássaro. Em lugar disso, ele deve ser apreciado e louvado por nos proporcionar uma inspiração que nos livra do desespero”, completou.

Graças ao sapo-pensador, os sapos-trabalhadores passaram a olhar a cotovia com afeição. Na verdade, quando chegou afinal a revolução (pois as revoluções sempre acabam vindo), os sapos-trabalhadores até mesmo pintaram uma esfinge da cotovia em seus estandartes e marcharam para as barricadas fazendo o máximo que podiam para, com seu coaxar, imitar-lhe as líricas cavatinas. Derrubado o sapo-chefe, o poço escuro e úmido tornou-se magnificamente iluminado e ventilado, transformando-se num lugar muito melhor de se viver. Além disso, os sapos experimentaram um novo e gratificante lazer, acompanhado de muitas delícias dos sentidos – justamente como o sapo-pensador havia previsto.

Entretanto, a cotovia continuou a visitar o poço, contando histórias do sol, da lua e das estrelas, de montanhas, vales, oceanos e de esplêndidas aventuras, que vivera nos céus. *“Quem sabe, confabulou o sapo-pensador, e afinal de contas, este pássaro não seja mesmo louco? Não temos mais nenhuma necessidade dessas canções enigmáticas. E, seja como for, é muito cansativo ter que ouvir fantasias quando já perderam sua relevância social”*

Assim, um dia os sapos conseguiram capturar a cotovia. Depois empalharam-na e colocaram-na no recém-construído museu cívico, em lugar de honra e com entrada gratuita!.

2. O desenvolvimento da atividade

A primeira experiência desta atividade foi desenvolvida simultaneamente com alunos das Engenharias Elétrica e Civil. Em seguida, compartilhamos com docentes dos cursos de Matemática e Engenharia da Computação, os quais utilizaram também o mesmo texto, com resultado satisfatório.

Além da prévia pesquisa de textos, a atividade é composta, basicamente, de três partes:

- a) leitura individual e atenta do texto;
- b) exercícios de interpretação e correlação interdisciplinar, divididos em dois momentos;
- c) atualização e conclusão em grupos.

A seguir, pedimos que os alunos sublinhassem as palavras desconhecidas e anotassem dúvidas e sugestões. A leitura individual foi seguida de discussões em grupos. Surgiam inúmeras questões com relação às regras gramaticais, questões epistemológicas e até éticas. Num segundo momento, a leitura é dividida em duas partes: *subjetiva* e *objetiva*.

2.1. Análise subjetiva

Essa primeira parte é compreendida por uma leitura individual. A proposta é que cada aluno tente descobrir o texto em si mesmo, enquanto interage num contexto universitário. São também levantadas as expectativas perante o curso levando-os a descobrir a importância da convivência ética na Universidade. As leituras contextualizadas poderão produzir novos conhecimentos e gerar conteúdos úteis para o cotidiano do aluno, podendo, dessa forma, perceber a importância do papel social do curso escolhido. O objetivo dessa leitura contextualizada é questionar o alunado, despertando para uma “hermenêutica” que o ajude a decifrar a sua vida e a sua missão.

Num primeiro momento, as questões são simples e abordam aspectos pessoais:

- Você sabe o que é uma cotovia?
- Você prefere ser sapo ou cotovia?
- O que você acha melhor: viver como sapo ou como cotovia?
- Qual a visão de mundo que o texto proporcionou a você?
- Qual relação você consegue fazer entre o texto e a sua vida na Universidade e na sociedade?

Pelas respostas dadas a essas questões, tem início, no segundo momento, uma discussão com

o objetivo de partilhar experiências e expectativas. Pelas respostas podemos perceber que eles buscam melhores meios para estudar os significados do curso, o que contribui para descaracterizar aquele olhar clientelista, comum em muitos deles. Assim, a proposta é colaborar com uma das metas do PAAA: “*criar condições para que o aluno desenvolva uma relação afetiva com o seu curso e com a Universidade e supere a relação consumista que, em geral, costuma ter.*”⁶

2.2. Análise Objetiva

Esta etapa é composta de duas partes. A primeira compreende uma interpretação sistêmica do texto. A segunda é a articulação interdisciplinar, ou seja, a busca por uma correlação no conhecimento. Se objetiva fazer uma leitura analítica trazendo à tona, com auxílio da epistemologia e da metodologia científica (disciplinas que nem todos os cursos oferecem no primeiro período), a capacidade do aluno de identificar trechos e elementos lidos, como: **introdução, conteúdo, e conclusão**, descobrindo o **contexto** e o **pretexto** do texto.

O conceito de cada uma dessas partes é analisado e é feita uma nova leitura dos campos estudados:

- Qual é o contexto do texto?
- Qual é o pretexto principal do autor?
- Quais os argumentos que o autor utiliza para defender a sua ideia?
- Quais recursos metodológicos são utilizados no texto?
- Qual é a conclusão do texto?

A seguir, tem início uma discussão para se encontrar as divergências e semelhanças nas leituras. É proposto fazer uma correlação epistemológica entre Literatura e Matemática (Ciências Humanas e Exatas). Na tentativa de minimizar as dificuldades dos “alunos das exatas” para com leituras literárias e analíticas de textos, é feita, nesse momento, uma explicação sobre as leituras

⁶ Olga R. ARCHANGELO. Uma experiência Pioneira. PAAA. Série Acadêmica 20, p.39.

de símbolos em equações matemáticas e desenhos geométricos por meio de equações específicas para as Faculdades de Engenharia Elétrica e Civil e para a de Química Tecnológica. A intenção é auxiliar os alunos na interpretação de enunciados discursivos

2.3. A correlação epistemológica

Como os alunos já haviam lido o texto na aula anterior, são apresentadas as fórmulas, de acordo com suas áreas específicas. Os alunos da Engenharia Elétrica e da Civil deveriam transformar uma equação em texto, procurando entender o contexto e o pretexto. Os da Química Tecnológica transformaram uma fórmula em texto.

Esse exercício foi elaborado na tentativa de demonstrar que as Ciências Humanas e Exatas poderiam encontrar um ponto em comum ou até um mesmo sentido por meio de uma boa leitura. Pela correlação, os alunos interpretam significados ocultos nos caracteres e com semelhantes aprendem a respeitar as ideias implícitas em cada pergunta, mesmo que as respostas sejam, aparentemente, diferentes. As questões, embora específicas, demonstram a possibilidade de se entender formas diferentes com significados semelhantes.

Seguem abaixo exemplos de questões:

- Qual é o contexto do texto?
- **Qual é a solução do problema?**
- Qual é a ideia principal?
- **Qual é a incógnita?**
- Quais são argumentos utilizados para defender a ideia do texto?
- **Quais são as variáveis propostas na equação?**
- Quais são os recursos metodológicos utilizados?
- **Quais são as operações matemáticas utilizadas?**
- Qual é a conclusão do texto?

•Qual é o resultado da equação?

Para as Engenharias Elétrica e Civil a proposta é a aplicação de uma *expressão matemática*:

$$i = \frac{(cm - pm) - (cj - pj)}{L}$$

cm = cota de montante

pm = profundidade de montante

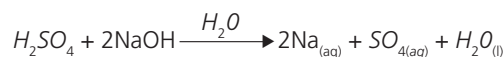
cj = cota de jusante

pj = profundidade de jusante

L = comprimento da rede

- Qual o texto descrito por esta equação?
- Quais pretextos poderiam ser sugeridos por ela?
- Qual contexto (quais contextos) da Engenharia esta expressão pode ser utilizada?
- Quais são as justificativas plausíveis para que se tenha um resultado satisfatório?

Para a Química a proposta é por meio de uma *reação ácido – base*, seguida de perguntas:



- Qual o texto descrito por esta equação?
- Quais pretextos poderiam ser sugeridos?
- Qual/quais contextos da Química esta reação pode ser apresentada?
- Quais as justificativas plausíveis para que a mesma ocorra?

2.4. A atualização

Como a finalidade é concluir a atividade obtendo um resultado aceitável para a questão ou problema levantado, tanto na leitura do texto quanto das expressões matemáticas, têm início discussões para que percebam as correlações existentes entre as respostas dadas.

Nesse momento, relembramos a análise subjetiva feita na aula anterior sobre o curso es-

colhido, a profissão desejada, o resultado esperado com a formação acadêmica e a função social do profissional.

Finalizamos a atividade mostrando a importância da leitura analítica e contextualizada, sem a qual não é possível estudar com eficácia, compreendendo corretamente os textos necessários para uma adequada formação acadêmica.

3. CONCLUSÃO

O objetivo deste relato não foi teorizar uma atividade por meio de conceitos e fundamentos científicos. Tratou-se de passar uma experiência recente e que necessita de ajustes, pensada com o intuito de encontrar respostas mais criativas para vencermos dificuldades inerentes da segunda fase do PAAA. Procurou-se oferecer ferramentas e mediações para a construção de um conhecimento específico nas Engenharias, com cunho interdisciplinar.

Diante das especificidades, elaboramos uma atividade que nos auxiliou a levar o alunado a estudar de forma mais eficaz, elaborando respostas que servirão às perguntas da sua vida cotidiana. Entre outras, as respostas ajudaram nas perguntas: «O que eu quero ser?»; «O que é fazer Engenharia?»; «Por que eu escolhi a Engenharia?»; «Para que as Tecnologias?»; «O que eu espero com a Engenharia e as Tecnologias?»; «Eu estudo só para ganhar mais dinheiro?», entre outras.

Não se trata de um trabalho meramente intelectual no âmbito das Engenharias. É feito por meio de um diálogo subjetivo e objetivo, cuja finalidade é colocar uma ética ou uma mudança de postura diante do ingressante na Universidade. É um meio de introduzir o aluno no âmbito acadêmico-tecnológico despertando-o para o gosto da leitura, fazendo-o descobrir-se como um leitor nas Ciências Exatas. É levar o universitário a perceber a intenção escondida por trás dos textos matemáticos. É motivá-lo à percepção oculta nos problemas e nos fatos.

Concluimos que a leitura analítica de texto e a correlação epistemológica, sugeridas nesta atividade, levaram os alunos a descobrir mensa-

gens subliminares nos caracteres lidos e solucionados, vendo que ali existe antes uma subjetividade própria do caráter dos sujeitos que os interpreta. Isso só se consegue de forma mais plausível quando a leitura é feita por meio de um aprendizado específico, processual e próprio de leituras contextualizadas, feitas por sujeitos que conhecem e decifram caracteres, por pessoas que interpretam letras, símbolos, cifras para construir uma história.

Esta atividade, que envolve as dimensões tecnológicas e humanistas, teve sua história construída por uma pequena experiência entre professoras e alunos, envolvidos no PAAA, no CEATEC.

Na tentativa de superar dificuldades num universo complexo de aprendizagem, compartilhamos uma experiência com a intenção de aprimorar estratégias pedagógicas e propiciar aos alunos e professores uma iniciativa que pode ir além da formalidade e do cumprimento de um calendário de aulas. É uma proposta interdisciplinar, um tanto aventureira, que precisa ser mais discutida, mas é uma contribuição para se criar um novo espírito de estudo, quem sabe favorecedor de um aprendizado de novas posturas éticas a alunos e professores, nas Engenharias e em outras áreas.

Como afirma Paulo Freire: “... *somos os únicos para quem aprender é uma aventura criadora, algo muito mais do que meramente repetir a lição. Aprender, para nós, é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito*”.

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. Considerações em torno do ato de estudar in **Ação Cultural para liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1979

PÁDUA, Elisabete M. M. de. Oficina: Leitura Analítica de Textos Teóricos: uma proposta metodológica, uma estratégia de ensinagem. PUC-Campinas. Programa Permanente de Capacitação Pedagógica, 2010.

PUC-CAMPINAS. ARCHANGELO, Olga R. Uma experiência Pioneira. PAAA. Revista Série Acadêmica. nº. 20. Campinas. SP. 2006

PUC-CAMPINAS. Acompanhamento Acadêmico do Aluno. Um projeto inovador para a graduação. Ideias e Letras. S. Paulo. 2009