



VI Jornada Ibero-Americana de Pesquisas em Políticas Educacionais e Experiências Interdisciplinares na Educação

13, 14 e 15
junho de 2022

ISSN: 2525-9571

Vol. 6 | Nº. 1 | Ano 2022

Eixo TEMÁTICO: Educação, ciência,
tecnologia e informação

Lucas Almeida Alencar

Universidade de Brasília

lucas.almeida.alencar@gmail.com

Sullyvan Garcia da Silva

Universidade de Brasília

sull.garcia@pm.go.gov.br

Paulo Lima Junior

Universidade de Brasília

paulolimajr@unb.br

SINAIS DE GOSTO POR CIÊNCIA: uma
análise de como um professor reconhece a
distinção de um estudante

SIGNS OF TASTE OF SCIENCE: an
analysis of how a teacher recognizes a
student's distinctiveness



RESUMO

A Educação em Ciências tem se preocupado com o percurso escolar dos estudantes. Alguns jovens não aspiram carreiras científicas e tecnológicas por não se identificarem com ela. Nesse ponto, aprender ciência não pode se reduzir apenas aos conteúdos conceituais. Para confrontar esse problema, defendemos a relevância das dimensões: entendimento, sentimento e pertencimento. O objetivo desse trabalho é investigar como estudantes se sentem capazes de fazer ciência e como o professor pode ampliar esse olhar. O gosto por ciência é um conceito capaz de explicar o sentimento de entendimento e pertencimento dos estudantes. Nesta pesquisa, analisamos por meio da metodologia qualitativa sinais de gosto por ciência apresentados no relato de um professor de Química em uma situação escolar com alunos do 9º ano da educação básica. A entrevista com o professor foi submetida a uma análise de conteúdo. Os resultados revelaram que, por meio de interações com a turma, um estudante apresentou sinais de gosto por ciência reconhecidamente por colegas e professor. As implicações apontam que o professor fique atento a hábitos de exclusão e inclusão valorizado pela prática científica. Ademais, que o mesmo direcione holofotes para outros estudantes para que manifestem suas maneiras de pensar, orientando-os quanto a distinções. É importante que outros estudantes também possam incluir a ciência como parte relevante de suas vidas diárias.

Palavras-chave: Gosto por Ciência. Carreiras Científicas e Tecnológicas. Ensino de Química.

ABSTRACT

Science Education has been concerned with the school career of students. Some young people do not aspire to scientific and technological careers because they do not identify with it. At this point, learning science cannot be reduced only to conceptual contents. To confront this problem, we defend the relevance of the dimensions: understanding, feeling and belonging. The objective of this work is to investigate how students feel capable of doing science and how the teacher can expand this view. The taste for science is a concept capable of explaining the students' feeling of understanding and belonging. In this research, we analyzed, through qualitative methodology, signs of a taste for science presented in the report of a Chemistry teacher in a school situation with students of the 9th year of basic education. The interview with the teacher was subjected to a content analysis. The results revealed that, through interactions with the class, a student showed signs of a taste for science recognized by colleagues and teacher. The implications point out that the teacher is aware of exclusion and inclusion habits valued by scientific practice. In addition, that the same directs the spotlight to other students so that they manifest their ways of thinking, guiding them in terms of distinctions. It is important that other students are also able to include science as a relevant part of their daily lives.

Keywords: Taste for Science. Scientific and Technology Carrers. Chemistry Teaching.



1. INTRODUÇÃO

A educação escolar tem inúmeros objetivos. Um dos mais disseminados é o desenvolvimento de um cidadão pleno e preparado para o exercício autônomo e crítico da cidadania (MEC/INEP, 2015). Na educação em ciências, vários docentes desejam que seus alunos se interessem mais por ciência e que se engajem em suas aulas. Afinal, um grave problema persiste: o desencanto dos jovens pela ciência.

Para tentar enfrentar esse problema, algumas pesquisas têm sido feitas para investigar o que os alunos dizem sobre as aulas e temas da ciência (Da Cunha et al., 2014; Santos Gouw, 2013). Conhecer os assuntos que interessam aos jovens pode contribuir para que professores elaborem propostas educacionais mais envolventes. Longe de repetir o equívoco de que todos os alunos deveriam se tornar cientistas, pesquisas apontam que muitos jovens talentosos não aspiram carreiras científicas por não se identificarem com ela (Dewitt; Archer; Osborne, 2013). De maneira geral, muitos brasileiros consideram a ciência escolar interessante, principalmente temas sobre o corpo humano, porém não aspiram profissões relacionadas à ciência e tecnologia (Santos Gouw, 2013).

A teoria do *gosto por ciência* investiga o desenvolvimento do interesse e da identidade dos estudantes (Anderhag, 2017). Desenvolver o gosto por algo não significa apenas estar interessado em um assunto, mas implica o envolvimento e a participação de práticas sociais em que apareçam distinções. O gosto por ciência é a maneira como as pessoas fazem distinções sobre as linguagens, objetos e pessoas que pertencem (ou não) à prática científica (Anderhag, 2017). Em outras palavras, o gosto por ciência, além de englobar o conhecimento, emoções e sentimentos, implica o pertencimento. Esse pertencimento é entendido como vontade e capacidade de participar da ciência.

O presente trabalho teve como objetivo responder à seguinte questão de pesquisa: como um professor avalia o gosto por ciência de um estudante da educação básica?

Para responder a essa pergunta, analisamos o depoimento de um professor de Química que aplicou uma atividade colaborativa com seus estudantes no contexto híbrido (presencial e online) durante a Pandemia de Covid-19 no ano de 2021 em uma escola do Distrito Federal.



2. REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

2.1. Gosto por Ciência

O *gosto por ciência* é o construto central desse trabalho. É entendido como o senso prático que orienta ações e julgamentos competentes da ciência (Anderhag; Hamza, 2014). Essa teoria é inspirada na praxeologia de Bourdieu (2007) e na teoria estética de Dewey (1976). É importante deixar claro que o “gosto” não deve se limitar ao “gostar de ciência”, senão estaríamos tratando um conceito complexo de maneira superficial e colaborando para o surgimento de obstáculos epistemológicos (Bachelard, 1996). O gosto é desenvolvido pelos estudantes na educação familiar e escolar e está relacionado à maneira como as pessoas se comportam em inúmeras esferas da atividade humana (Bourdieu, 2007). Portanto, o gosto por ciência não se desenvolve quando se empregam experimentos pirotécnicos e outras atividades que se resumem apenas a questões sensoriais. Desenvolver o gosto por ciência significa distinguir/julgar as práticas e pessoas que (não) pertencem à ciência. Na medida em que estudantes têm seus julgamentos validados, é possível que elas e eles sejam reconhecidas (os) como pessoas de ciências na sala de aula ou no laboratório escolar.

Para que isso ocorra, é importante que estudantes vivenciem situações de aprendizagem com uma rica experiência. Dewey (1976) defende uma educação com intensa interação entre os estudantes, valorizando não apenas o produto, mas o processo educacional. Acompanhar de perto o que os alunos fazem e dizem durante uma atividade de ciência é fundamental para a educação em ciências. Cabe ao professor a responsabilidade de proporcionar experiências mais educativas e interativas aos seus estudantes. Em síntese, para investigar o gosto por ciência, consideramos necessário um olhar atento à tríade: (1) Entendimento, (2) Sentimento e (3) Pertencimento. Essas dimensões são exploradas em uma tese de doutorado em andamento que propõe identificar o gosto por ciência. Em outras palavras, investigar o gosto supõe analisar além do entendimento (saber), a continuidade da experiência que aborde o sentimento (reconhecer a estética) e traços de distinções que direcionem ao pertencimento (ser reconhecido pelos colegas e professores).

Com o objetivo de investigar a constituição do interesse dos estudantes, Anderhag, Wickman e Hamza (2015) analisaram as interações de estudantes e professores em uma aula de ciências. Como resultados, notaram que os professores podem contribuir para o



desenvolvimento do gosto por ciência dos estudantes na medida em que avaliam adequadamente e reconhecem seu progresso nas atividades da ciência escolar (Anderhag; Wickman; Hamza, 2015).

2.2. Métodos e Contexto da Pesquisa

Essa é uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório (Gil, 2010) com o objetivo de proporcionar uma familiaridade com o problema por meio do relato de um professor da educação básica que teve experiência prática com o problema. Investigamos sinais de gosto por ciência sob o ponto de vista de um professor de Química. Embora o objetivo inicial tenha sido o acompanhamento das interações dos estudantes durante a aula e as contribuições do professor para o desenvolvimento do gosto por ciência de seus alunos, consideramos que os sinais relatados poderão contribuir para direcionarmos o olhar para situações muitas vezes desprezadas na escola. E o mais importante, que esses hábitos de distinção sejam frequentes. As situações envolvendo experiências estéticas possuem implicações pertinentes na educação em ciências (Wickman, 2008) como a continuidade das experiências (Dewey, 1976) e as contribuições das distinções da ciência.

Para a realização da pesquisa, analisamos o depoimento de um professor com formação continuada que emprega metodologias ativas com seus estudantes. O professor atua em uma instituição privada do Distrito Federal com turmas do 9º ano a 3ª série do Ensino Médio.

Solicitamos ao professor que narrasse alguma situação escolar com elevada interação com seus estudantes. Primeiramente, perguntamos se na atividade houve um ou mais estudantes que se destacaram por suas verbalizações atestando o reconhecimento dos colegas e por ele (professor). O professor imediatamente recordou-se de um estudante que apresentou os respectivos traços solicitados. Registramos o depoimento do professor sobre a atividade realizada com os alunos que a descreveu detalhadamente a situação identificada. A análise do relato do professor foi submetida à análise de conteúdo (Bardin, 2011). Segundo Bardin (2011) essa análise evidencia indicadores que permitam inferir sobre outra realidade distinta da mensagem. Os resultados do depoimento e da análise são apresentados de acordo com a teoria do gosto por ciência.



3. ANÁLISE E DISCUSSÃO

Em primeiro lugar, pedimos ao professor que detalhasse a atividade interativa empregada com seus estudantes no contexto da Pandemia do Covid-19.

Era um RPG (jogo de interpretação de papéis, tradução nossa) em que cada grupo de alunos controlava um personagem imaginário em um mundo de fantasia. Cada personagem tinha características e habilidades diferentes, isto é, tinha um guerreiro especializado em armas, um mago especializado em magias, etc. Eles tinham como missão entrar em um labirinto repleto de desafios e encontrar um pergaminho contendo a receita de um remédio que curasse as enfermidades das pessoas. Era uma atividade colaborativa e eu [Professor] era o Mestre, a pessoa que descreve o cenário, as situações, os desafios e as falas dos inimigos. Cada grupo de alunos controlava um único personagem e entravam juntos em um consenso para determinadas decisões e ações.

O professor informou que a atividade empregava rolagem de dados poliédricos para algumas decisões imaginárias durante a atividade e o foco principal eram os desafios que necessitavam de conhecimento químico. Ao todo eram cinco desafios e essa atividade teve uma duração de dois encontros com aula dupla cada, totalizando quatro aulas e um total de 180 minutos (45min/aula). Perguntamos se em algum desses desafios químicos alguns estudantes manifestavam distinções além da conceitual, isto é, se houve alguma situação com manifestação destaque além do entendimento de química. Em outras palavras, pretendíamos identificar se algum estudante se destacou pelo reconhecimento dele (professor) e de seus colegas. Estávamos em busca da presença da tríade (entendimento, sentimento e pertencimento) para investigar o possível desenvolvimento do gosto por ciência.

Em linhas gerais, no jogo os estudantes exploravam de maneira imaginária um labirinto com desafios de combate utilizando dados poliédricos e contariam com cinco desafios químicos envolvendo conhecimentos de Química Geral. Os desafios são apresentados na tabela 1.

Tabela 1: Desafios Químicos

Desafio	Situação	Conceito Químico
1	Apagar o fogo sem água	Produzir CO ₂



2	Pegar uma chave de bambu no buraco	Densidade
3	Abrir uma porta trancada	Balancear Equações
4	Produzir Sal	Neutralização
5	Encontrar o cofre vermelho	Indicador ácido-base

Fonte: Os autores (2021)

O professor relata:

Em uma situação quase que teve briga (risos). Havia um desafio que tinha uma porta trancada escrita *AQUA* (água em latim) e tinha uma espécie de cadeado para colocar três algarismos de 1 a 9 em cada um. Eles já haviam recebido uma pista sobre a síntese da água. Neste período, os estudantes estavam estudando reações químicas e aprendendo sobre balanceamento das equações. A briga era sobre dar ou não a poção para um colega ferido.

O professor relatou certa situação para nós envolvendo um estudante que controlava um personagem mago juntamente com outros três estudantes do grupo. O mago era o personagem “mais fraco” entre os demais, tendo apenas 5 pontos de vida. Analisamos a narração do professor sobre a situação pedagógica investigando o gosto por ciência identificando as dimensões: (1) entendimento, (2) sentimento e (3) pertencimento.

1) Entendimento. Solicitamos que o professor relatasse se o conhecimento científico manifestado para a solução do desafio era reconhecido por ele e/ou pelos estudantes.

Ele (o estudante) tão logo respondeu que sabia como solucionar o desafio dizendo que a senha poderia ser os números do balanceamento. A resposta correta era 2, 1, 2 ou 1, 2, 2 para os coeficientes da síntese da água o estudante logo acertou ($1 \text{ H}_2 + 1 \text{ O}_2 \rightarrow 2 \text{ H}_2\text{O}$). Seus colegas concordaram com ele e ao inserir (de forma imaginária) os números, a porta trancada automaticamente se abriu. A turma concordou imediatamente com ele.

É possível notar que o estudante responde corretamente o problema, sendo reconhecido pelos colegas e pelo professor. Não houve contestação dos demais alunos. Por meio dessa dimensão é possível afirmar que, para o professor, o estudante se distingue dos demais. Considerando que muitos jovens gostam de aprender sobre ciência, mas não se identificam com ela (Archer *et al.*, 2012), essa proposta pretende inserir outras dimensões que superem o



construto interesse.

2) Sentimento. Durante o relato da situação, o professor contou que o estudante realizava julgamentos estéticos.

A situação conflitiva entre os alunos acontecia porque o guerreiro, personagem com maior pontuação de vida (10) do grupo estava enfraquecido. Estava com “5 de vida”, o mesmo valor integral de pontos de vida do Mago. O Mago tinha uma poção extra e os colegas sugeriram que a poção fosse entregue ao colega guerreiro para restauração dos seus pontos de vida. Ele (o estudante que relatou corretamente a abertura da porta trancada) dizia que não era para dar a poção ainda. Que as pessoas aguardassem porque novos desafios ainda poderiam surgir. O curioso era que ele dizia “o mago é o personagem mais importante. Ele é o sábio, bom, o inteligente. Vamos guardar a poção por enquanto, vai que o mago precise depois e ele não pode morrer”.

Repare que o estudante não apenas entende de ciência, como transmite seu sentimento de que o mago é o sábio, bom e inteligente. A *continuidade da experiência* de Dewey (1976) explica sobre a relevância das experiências do passado para a orientação de futuras experiências. Essa continuidade contribui para identificarmos o sentimento durante uma atividade. O estudante resgata a relevância do mago que soube habilmente abrir a porta trancada para justificar o resguardo da poção. Ele ainda evidencia a experiência estética (o mago é bom, um personagem importante) que ilustra sua relevância para a continuidade da atividade.

3) Pertencimento. Solicitamos que o professor descrevesse como o estudante reconhecia a si mesmo e como era reconhecido pelos colegas como praticamente da ciência.

Embora os demais alunos, incluindo os mesmos estudantes que também controlavam o mago, fossem favoráveis a entrega da poção para o outro personagem guerreiro enfraquecido, esse estudante os convencia do contrário. Ele dizia que era graças a ele que conseguiram passar pela porta trancada. O curioso era que ainda em minoria ele pôde convencer o grupo e demais colegas. No final das contas, a poção não foi entregue para o guerreiro.

A última dimensão, “pertencimento”, integra a tríade capaz de compreender a constituição do gosto por ciência. Lembrando que o gosto é evidenciado por ações e



juizamentos que são reconhecidos por atores sociais em um meio (Bourdieu, 2007), o estudante é evidenciado por esse reconhecimento. Além disso, ele consegue convencer não apenas o seu grupo que controla o mesmo personagem, como toda a turma a não entregar a poção para outro personagem. Os demais estudantes sequer optaram por abrir uma votação e tornar a decisão democrática. O argumento que declarou “o mago como o personagem mais importante do jogo e que solucionou o problema da porta trancada” foi aceito de partida e pouco discutido. A defesa inicial dos demais “entrega a poção para o guerreiro que possui mais resistência e poderá receber mais danos” foi derrubada pelo julgamento do estudante que contrapôs os colegas: “o mago tem 5 pontos de vida, o mesmo que você (guerreiro) possui agora e ele é relevante para a resolução da aventura”. É possível reparar que o professor reconhece em seu estudante traços de distinção, reconhecido por ele e também pelos colegas que, mesmo chateados com a situação, pareciam concordar com o estudante que de fato, acabou guardando a poção. O estudante fez distinções sobre pessoas que pertencem (ele mesmo) a uma prática científica. Ele resolveu o desafio, contribuiu para a solução do problema e se mostrou como praticante legítimo da ciência, reconhecido como bom e capaz.

A análise do relato do professor de Química permitiu evidenciar sinais de distinção do respectivo estudante, condição importante para o surgimento do gosto por ciência. Mas como o professor pode contribuir para que outros estudantes apresentem também distinções? A maneira de sentir e de ser pode ser a solução para esse desafio. Entendendo que o gosto se torna visível por meio de nossas distinções, isto é, escolhas de ações e julgamentos que fazemos ao lidar com pessoas e práticas, o professor de Ciências pode orientar as distinções de seus estudantes. Em outras palavras, o professor deve ficar atento a hábitos de exclusão e inclusão valorizado pela prática científica. É importante examinar como os alunos julgam esteticamente as distinções que fazem durante a prática científica (Anderhag; Wickman; Hamza, 2015). No exemplo apresentado, o professor poderia direcionar os holofotes para outros estudantes e solicitar que manifestem suas maneiras de pensar, orientando-os quanto a distinções. É importante que outros estudantes também possam incluir a ciência como parte relevante de suas vidas diárias.

Em síntese, nessa perspectiva, consideramos essencial que nas aulas de ciências se tenha: i) clareza quanto ao objetivo da atividade; ii) como as distinções dos estudantes orientam a atividade; iii) como as distinções com julgamentos estéticos (bom, bonito,



adequado, pertinente) orientam a exclusão ou inclusão da atividade; e iv) valorizar as experiências idiossincráticas dos estudantes. Um conjunto de fatores que auxiliem a compreender como que cada estudante pensa e age, tornar explícito que existem vários caminhos para a solução de um problema, agir com humor e suscitar o sentimento principalmente quando em consumação de uma atividade científica. Talvez estudantes possam dessa forma considerar a ciência como uma carreira profissional futura.

4. CONCLUSÕES

O gosto por ciência é o senso prático que orienta ações e julgamentos pertinentes na ciência. Embora se aproxime do conceito de interesse (Anderhag, 2017), o supera por considerar a ciência como parte da vida dos sujeitos que se sentem pertencentes a ela. Uma pessoa pode se interessar por algo sem se sentir necessariamente incluso. Alguém pode gostar de um instrumento musical sem saber tocá-lo. Pessoas que desenvolveram o gosto por ciência adquirem hábitos de distinção em uma prática científica e são reconhecidas por eles mesmos e por pessoas próximas.

Essa pesquisa mostrou que é possível identificar sinais de gosto por ciência quando consideramos o conhecimento, o sentimento e o pertencimento. Não foi difícil para que o professor entrevistado relatasse uma situação escolar com um estudante diferenciado por suas ações e julgamentos. Contudo, é importante esclarecer que não se pode afirmar que o estudante possui o gosto por ciência tendo como partida apenas o relato de uma situação singular. O gosto por ciência emerge quando os hábitos de desempenho são frequentes. Nesse exemplo, teríamos que acompanhar a frequência desse tipo de comportamento desse estudante. Caso ela tenha agido dessa forma apenas nesse episódio apresentado, não poderíamos afirmar que tenha o gosto por ciência.

Esse trabalho procurou investigar se essa ferramenta utilizada na análise permite que professores tenham um olhar pormenorizado em situações, muitas vezes, ignoradas na sala de aula. Com isso, aprender ciência vai muito além de aprender os conteúdos conceituais e inclui uma maneira de agir e sentir quanto a prática científica. Neste sentido, o professor pode contribuir para desenvolver esses hábitos quando apresenta ao aluno a maneira distinta reconhecida pela ciência. Por exemplo, ele faz isso quando ensina a seus alunos a maneira



como agir e manusear apropriadamente ferramentas científicas, ou ainda, quando estimula uma comunicação por meio da linguagem científica correspondente.

Em resumo, propomos um convite para que, na Educação em Ciências, considere não apenas os conteúdos conceituais (entendimento), mas também o sentimento e o pertencimento como relevantes para enfrentar os desafios da carreira científica dos estudantes.

5. REFERÊNCIAS

- ANDERHAG, P. Exploring Emotions, Aesthetics and Wellbeing in Science Education Research. Cham: Springer International Publishing, 2017. *Cultural Studies of Science Education*. v. 13. E-book. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-43353-0>
- ANDERHAG, P.; HAMZA, K.M. What Can a Teacher Do to Support Students' Interest in Science? A Study of the Constitution of Taste in a Science Classroom. *Research in Science Education*, v.45, n.5, p.749-784, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11165-014-9448-4>
- ANDERHAG, P.; WICKMAN, P.; HAMZA, K. M. How can teaching make a difference to students' interest in science? Including Bourdieuan field analysis. *Cultural Studies of Science Education*, v. 10, n. 2, p. 377–380, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11422-014-9630-z>
- ARCHER, L.; DEWITT, J.; OSBORNE, J.; DILLON, J.; WILLIS, B.; WING, B. “Balancing acts”: Elementary school girls' negotiations of femininity, achievement, and science”. *Science Education*, v. 96, n. 6, p. 967–989, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/sce.21031>
- BACHELARD, G. *A Formação do Espírito Científico*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BARDIN, L. *Análise do Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BOURDIEU, P. *A distinção: crítica social do julgamento*. Porto Alegre: ZOUK, 2007.
- DA CUNHA, M. B.; PERES, P. M. R.; GIORDAN, M.; BERTOLDO, R. R.; MARQUES, G. Q.; DUNCKE, A. C. As mulheres na ciência: O interesse das estudantes brasileiras pela carreira científica. *Educacion Quimica*, v. 25, n. 4, 2014. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0187-893X\(14\)70060-6](https://doi.org/10.1016/S0187-893X(14)70060-6)
- DEWEY, J. *Experiência e Educação*. São Paulo: Vozes, 1976.
- DEWEY, J. *Arte como experiência*. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
- DEWITT, J.; ARCHER, L.; OSBORNE, J. Nerdy, Brainy and Normal: Children's and Parents' Constructions of Those Who Are Highly Engaged with Science. *Research in Science Education*, v. 43, n. 4, p. 1455–1476, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11165-012-9315-0>
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: 2010.



**VI Jornada Ibero-Americana de Pesquisas
em Políticas Educacionais e
Experiências Interdisciplinares na Educação**

13, 14 e 15
junho de 2022

MEC/INEP. Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024: Linha de Base. Brasília: MEC/INEP, 2015.

SANTOS GOUW, A. M. As opiniões, interesses e atitudes dos jovens brasileiros frente à ciência: Uma avaliação em âmbito nacional. 2013. 242f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

SCHINDEL D. A. Extending methods: using Bourdieu's field analysis to further investigate taste. *Cultural Studies of Science Education*, v. 10, n. 2, p. 369–376, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11422-015-9670-z>

WICKMAN, P. *Aesthetic Experience in Science Education: learning and meaning-making as situated talk and action*. 2. ed. London: Routledge, 2008.

Lucas Almeida Alencar

Doutorando em Educação em Ciências pela
Universidade de Brasília (UnB), Professor
da Educação Básica.

Sullyvan Garcia da Silva

Doutor em Educação em Ciências (UnB) e
professor de direitos humanos da Escola de
Pós-graduação da PM-GO.

Paulo Lima Junior

Professor Adjunto da Universidade de
Brasília (UnB).