

*“En honor de la patria y de la nación”: José Antonio Alzate e a construção da ciência na Nova Espanha**

MARIA RACHEL FROES DA FONSECA**

Universidade de São Paulo

Resumo: Nosso objetivo é analisar os diversos aspectos na formação da prática científica na Nova Espanha, como a questão da adoção dos modelos científicos europeus, as condições de implantação de uma organização própria à atividade científica e a relação entre esta atividade e as demais formas de prática social. Entendemos que é justamente a partir deste quadro intelectual que podemos propor a análise da significação das concepções e práticas científicas na totalidade social. Esse estudo se propõe a analisar a relação entre a afirmação de algumas ideias científicas e a construção da ideia de “pátria” no contexto do México colonial, por meio da análise da trajetória e da produção do ilustrado José Antonio Alzate (1737-1799), destacando em sua obra a caracterização dos elementos da ciência, o conceito de ciência e a forma de aplicação dos chamados “conhecimentos úteis”.

Palavras-chave: História das ciências; América Latina; Independência-América Espanhola; José Antonio Alzate.

Abstract: Our goal is analyse the various aspects in the formation of scientific practice in New Spain, as the question of the adoption of the european scientific models, the conditions for the implementation of an organization’s own scientific activity and the relationship between this activity and other forms of social practice. We believe that it is precisely from this intellectual framework that we can propose the analysis of the meaning of concepts and scientific practices in the social totality. This study aims to analyze the relationship between the assertion of some scientific ideas and the construction of the idea of “homeland” in the context of colonial Mexico, through the analysis of the trajectory and the production of illustrated José Antonio Alzate (1737-1799), highlighting in his work the characterization of the elements of science, the concept of science and the application of so-called “useful knowledge”.

Keywords: History of Sciences; Latin America; Independence-Spanish America; José Antonio Alzate.

* Recebido em 10 de julho de 2015 e aprovado para publicação em 04 de agosto de 2015.

** Doutora em História Social/USP, pesquisadora da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz.
E-mail: rachelfroes2@gmail.com.

Introdução: Ciência e Independência

A historiografia, que por muito tempo abordou a questão da emancipação exclusivamente sob o prisma dos seus aspectos políticos, vem sugerindo a adoção de outros parâmetros de análise, como o estudo das formas do pensamento dos agentes deste processo (MOTA, 1979).

Destaca-se o fato de que o processo da separação política da metrópole, a Independência, não foi necessariamente marcado por um movimento propriamente nacionalista ou revolucionário (DIAS, 2005, p. 7). Manoel Salgado Guimarães (2011) destacou, ainda, que a historiografia tradicional, especialmente orientada pelo sentido nacional, tratou a Independência necessariamente como consequência de uma consciência nacional crescente.

Outras abordagens procuram dar atenção à ideia de especificidades da realidade colonial, e à superação da visão da recepção passiva, como ressaltou o historiador Francisco Falcon (1989).

Sandra Carreras e Katja Carrillo Zeiter destacaram que muitas historiografias nacionais, especialmente as produzidas no séc. XIX, identificavam o momento da independência com o nascimento da nação, mas entendem que devemos perceber a configuração desta identidade como “un proceso mucho más largo, entrelazado a las acciones y vicisitudes de los nuevos Estados e incluido él también en corrientes y transformaciones de carácter transnacional” (CARRERAS, 2014, p. 10).

Neste sentido, buscamos compreender este processo de construção da ideia de pátria, da ideia de nação no contexto da ilustração mexicana. E para tal, a ideia de uma “comunidade imaginada”, proposta por Benedict Anderson, em seu estudo sobre a origem e difusão do nacionalismo, nos conduz fortemente à reflexão desse processo de construção da ideia de “mexicanidade”, do sentimento de pertencimento a uma “pátria” ou “nação”. Melhor dizendo, de imaginar uma comunidade:

Es imaginada porque aun los miembros de la nación más pequeña no conocerán jamás a la mayoría de sus compatriotas, no los verán ni oirán siquiera hablar de

ellos, pero en la mente de cada uno vive la imagen de su comunión. [...]. Las comunidades no deben distinguirse por su falsedad o legitimidad, sino por el estilo con el que son imaginadas [...]. Por último, se imagina como comunidad porque, independientemente de la desigualdad y la explotación que en efecto puedan prevalecer en cada caso, la nación se concibe siempre como un compañerismo profundo, horizontal (ANDERSON, 1993, p. 23).

Por outro lado, presenciemos também um grande esforço de investigação no que se refere à relação entre o pensamento ilustrado e a ideia de revolução. Importa destacar que o contexto dos movimentos de independência é o mesmo de um momento de amadurecimento e renovação cultural e científica, especialmente, com os conteúdos e parâmetros da ciência moderna substituindo à escolástica, que até então marcava o ambiente das universidades na América Espanhola. A análise do sentido das expressões do pensamento científico no processo de tomada de consciência da “pátria” pode representar uma possibilidade de ampliar o enfoque.

Em termos de uma hipótese específica, acreditamos na ideia de um protagonismo social da ciência na América Latina no final do séc. XVIII. Pretendemos assinalar o processo através do qual a construção e a afirmação da prática científica (produção científica, trajetória dos cientistas, associações científicas e/ou literárias, periódicos) contribuíram claramente para a tomada de consciência do ser americano, do ser “mexicano”. Nesta medida, a ciência adquiriu uma conotação de amplitude social e política. Apropriando-me das brilhantes palavras de Ana Pizarro, diria que a emancipação do discurso científico antecedeu à emancipação política (PIZARRO, 1994, p. 23).

Neste estudo pretendemos desenvolver a análise desta emancipação do discurso científico por meio da trajetória do mexicano José Antonio Alzate (1737-1799), ilustrado, erudito, humanista e homem de ciência, com ampla formação (física, astronomia, química, matemáticas, astronomia e ciências naturais), polemista e editor de importantes periódicos. Buscamos destacar em sua obra a caracterização dos elementos da ciência, seu conceito de ciência e a forma de aplicação dos chamados “conhecimentos úteis”.

A construção do conhecimento da natureza novo-hispana

A prática científica na Nova Espanha configurou-se a partir da dinâmica intrínseca ao próprio conhecimento científico e, fundamentalmente, do contexto colonial, nas suas dimensões política, econômica e social.

Na segunda metade do século XVIII, a Nova Espanha entrou numa época de grandes mudanças, com o aumento de sua população e seu território, o crescimento econômico e a ilustração. O florescimento econômico, constatável pelo crescimento de suas rendas, decorreu fundamentalmente da exploração das minas (Guanajuato e Zacatecas), e do desenvolvimento da indústria têxtil (tecidos de algodão) em Tlaxcala e Puebla, e de outras indústrias (couro, móveis, sabão, calçados). Com a liberdade de comércio, decorrente das reformas do sistema comercial (1778) adotadas pela Metrópole para utilizar a potencialidade de consumo das colônias, o comércio exterior se incrementara significativamente. Estes bons resultados só não contemplaram a agricultura e a criação de gado.

Para Carlos III (1759-1788) o progresso da colônia derivava justamente da ação do despotismo ilustrado por ele gestado, o qual consistiu em uma série de práticas de caráter político e administrativo, de uma política de exploração mais racional dos recursos coloniais. Submeteu a Nova Espanha a uma exploração sistemática e diretamente vinculada ao poder metropolitano. Visava sanear a economia espanhola e torná-la mais eficaz por meio do incremento dos rendimentos coloniais, que se realizaria a partir destas medidas administrativas, do aumento de impostos, do fechamento da colônia aos comerciantes estrangeiros, e do desenvolvimento de determinadas atividades econômicas, como a mineração, através do impulso ao desenvolvimento de atividades e conhecimentos por meio da criação de instituições como o *Real Seminario de Minería*, o *Jardín Botánico* e a *Real Escuela de Cirugía*.

O desenvolvimento da ilustração na Nova Espanha, embora tenha sido, de certa forma, favorecido pelo despotismo ilustrado, por outro lado foi limitado pelos entraves decorrentes da censura imposta pela Inquisição. Censurava-se as idéias ditas inconvenientes em relação a questões religiosas e políticas, determinando-se o exame de todo livro que fosse despachado da Espanha para a Nova Espanha.

Estas transformações, a renovação cultural, os sinais de prosperidade e de reajuste político-administrativo, somente influíram, de forma positiva, em pequena parcela da sociedade. A estrutura social da Nova Espanha apresentava-se composta, segundo o sacerdote e humanista Francisco Javier Clavigero (1731-1787), por quatro “classes”:

1ª Los americanos propios, llamados vulgarmente indios, esto es, los que descienden de los antiguos pobladores del Nuevo Mundo y no han mezclado su sangre con la de los pueblos del Antiguo Continente. 2ª Los europeos, asiáticos y africanos establecidos en aquellos países. 3ª Los hijos o descendientes de éstos, llamados por los españoles criollos, aunque tal nombre se da principalmente a los hijos o descendientes de europeos, cuya sangre no se ha mezclado con la de los americanos, asiáticos o africanos. 4ª Las razas mezcladas, llamadas por los españoles castas, esto es, aquellos que nacen o descienden de europeo y americana, o de europeo y africana, o de africano y americana, etc. (CLAVIJERO, 1987, p. 503).

Estes segmentos ocupavam distintos espaços, numa sociedade bastante estratificada, onde em um de seus extremos encontrava-se uma elite branca, formada principalmente por europeus, concentradora de renda, de poder e de posição, e no outro viviam os indígenas (60% da população total), os mestiços (20%) e os negros. Intermediava-os os *criollos* (16%), segmento que era excluído pela administração colonial, dos principais postos, tanto na administração civil quanto eclesiástica. Esta falta de espaço no mundo real obrigou os *criollos*, afirmou Luís Villoro (1967), a buscarem abrigo no reino ideal das artes do saber, constituindo-se como um grupo de letrados, e entre estes, José Antonio Alzate, dedicados à advocacia, à leitura, e às ciências. A distinção não era fundamentada precisamente em termos legais, mas sim numa política de proteção dos interesses metropolitanos, como outra forma de exploração colonial.

As evidências das potencialidades dos recursos naturais e indústrias ali presentes, manifestadas claramente pelos sinais de prosperidade econômica, fez com que os novo-hispanos se deparassem e refletissem perante todo

um horizonte de possibilidades, não só materiais, como também políticas, no seu sentido mais amplo.

A Ilustração Novo-Hispana

A cultura colonial na América de colonização espanhola desenvolveu-se a partir dos parâmetros que fundamentaram o próprio processo de colonização, ou seja, seguindo os mecanismos que orientavam as relações metrópole/colônia. Neste sentido, objetivando a efetiva ocupação dos territórios conquistados, a administração colonial adotava, como uma das primeiras medidas ao conquistar ou fundar uma cidade, o estabelecimento de instituições europeias (políticas, religiosas e educativas).

As escolas eram, na sua maioria, conventuais, ou seja, funcionavam sob a direção de religiosos, em conventos. Posteriormente, muitos destes colégios foram transformados em universidades ao longo do século XVI, e apresentavam a estrutura das universidades medievais, compondo-se geralmente de quatro faculdades (artes, direito, teologia e medicina). As universidades da América Espanhola de maior importância foram a Real y Pontificia Universidad de México, no vice-reinado de Nova Espanha e a de San Marcos na cidade de Lima, criadas por decretos imperiais em 1551. Posteriormente foram criadas novas universidades reais, entre estas a Real Universidad de San Carlos de Guatemala, considerada a segunda universidade da Nova Espanha, que começou a funcionar em 1676. Na época das lutas pela independência, existiam de 20 a 25 instituições oferecendo instrução e títulos de bacharel.

A Real y Pontificia Universidad de México, marcada por sua vocação humanística, em sua fundação apresentava as cátedras de teologia, sagradas escrituras, cânones, leis, artes, retórica, gramática e decreto, e ainda no séc. XVI agregou outras, como medicina e teologia moral. Posteriormente a instituição ampliou seu currículo com outras cátedras como a de anatomia e cirurgia (1617), de astrologia e matemáticas, de filosofia, e nas primeiras décadas do séc. XIX incluiu também a cátedra de botânica, que anteriormente funcionava no Jardín Botánico da cidade do México. A principal corrente

do humanismo na Nova Espanha foi a escolástica, e sob sua influência a universidade mexicana durante longo período manteve estancadas suas principais cátedras, como a de cirurgia, de filosofia natural, de astronomia, de matemáticas e de física. Lentamente, o currículo escolástico foi cedendo espaço, a partir de meados do século XVII, para as ideias científicas modernas. Esse movimento de renovação cultural compôs-se das principais ideias iluministas: luta contra a tradição escolástica, ideia de progresso, utilidade da ciência, racionalismo, ecletismo, procedimentos experimentais, o enciclopedismo e seus divulgadores. As ciências passaram a receber uma orientação mais prática, principalmente em relação à veterinária, botânica e medicina. A renovação no campo dos estudos médicos se deu com a iatroquímica, na busca de remédios químicos farmacológicos e de medidas higiênicas preventivas, muitas destas adotadas pelos vice-reis. A astronomia e as matemáticas sofreram grandes progressos, evidenciando-se expressões como a de Carlos Sigüenza y Góngora (1645-1700).

Enrique González González (1994, p. 57-108), especialista em história das universidades hispânicas, destacou em seu estudo que a relação entre ilustração e universidade ainda merece uma pesquisa e análise mais aprofundadas, e que não devemos afirmar de forma categórica que ilustração e universidade tenham sido expressões excludentes no contexto da Nova Espanha. Desta forma, comenta que embora as ideias renovadoras não tenham recebido um grande apoio oficial e terem se apresentando de forma pouca duradoura ou incipiente no âmbito da universidade, também não seria adequado afirmar que o perfil ilustrado esteve somente presente fora do âmbito da Real y Pontificia Universidad de México, em outros espaços institucionais.

Roberto Moreno y de los Arcos apresenta uma periodização do movimento ilustrado na Nova Espanha de caráter mais conceitual, sugerindo três etapas, seus Antecedentes (1735 /1767), a Etapa *criolla* (1768/1788), e a Etapa oficial ou espanhola (1789 / 1802).

A chamada fase *criolla*, caracterizou-se fundamentalmente por um processo de emergência de uma autoconsciência cultural, onde a ciência desponta como um elemento de excelência. Os cientistas que participam deste momento são, na sua maioria, *criollos*, pertencentes, geralmente aos

estratos urbanos médios, que haviam obtido importantes conhecimentos relativos às diversas ciências, em voga na Europa, através das publicações periódicas, notadamente francesas, e da introdução de livros e textos de destaque nas diversas áreas. A ilustração dos *criollos* novo-hispanos derivava não somente do fato de serem leitores das obras “ilustradas”, mas sim da existência, a priori, de uma atitude mental e de uma ambiência cultural que os possibilitava para tal renovação cultural.

Embora tenha se caracterizado como uma fase dispersa, tendo em vista a inexistência de uma comunidade científica organizada, foi um momento de renovação, com destaques como José Antonio de Alzate y Ramírez (bacharel e enciclopédico), Antonio de León y Gama (astrônomo e historiador), José Ignacio Bartolache (médico), e Joaquín Velázquez de León (mineralogista, astrônomo e matemático).

Nesta mesma época presencia-se o aparecimento dos primeiros periódicos de divulgação científica, como *Asuntos varios sobre ciencia y artes* (1772), *Observaciones sobre la física, historia natural y artes útiles* (1787), ambos editados por Alzate.

O período oficial (1789-1802) notabilizou-se pela atuação do despotismo ilustrado, política empreendida pelo governo dos Bourbons, visando uma exploração mais racional da riqueza americana e uma modernização da vida cultural. Acreditava-se que mediante o melhoramento do ensino das diversas ciências, como a botânica e a mineração, aperfeiçoar-se-ia o conhecimento das produções naturais das colônias, aumentando, conseqüentemente, a produtividade econômica e o comércio colonial. Para tanto o governo espanhol propôs a criação de instituições de ensino superior e de pesquisa, como a Real Escuela de Cirugía, o Real Seminario de Minería e o Jardín Botánico. O desenvolvimento da ilustração na Nova Espanha, embora tenha sido, de certa forma, favorecido pelo despotismo ilustrado, por outro lado foi limitado pelos entraves decorrentes da censura imposta pela Inquisição.

A Ilustração difundia, assim, o produto da Revolução Científica, que se iniciara no século XVI, ou seja, a substituição da antiga concepção religiosa do mundo por uma nova concepção secular, onde a ciência é entendida como um poderoso agente de transformação social. As ideias da

Ilustração representaram a crítica das instituições e de valores da sociedade, então caracterizada por uma cultura imposta, e contribuíram para o processo de emancipação política e para a secularização da educação superior.

O modelo privilegiado era o das ciências naturais, gerando uma grande valorização do método de conhecimento destas ciências. Diversos campos científicos como a botânica, química e geografia, apresentaram significativos progressos, evidenciados pelos estudos publicados. Buscava-se, conseqüentemente, uma revisão do currículo científico, substituindo-se os temas escolásticos por temas mais adequados ao pensamento científico. Pautava-se fundamentalmente na aplicação dos conhecimentos, os chamados “conhecimentos úteis”, direcionados para uma melhor avaliação e utilização dos recursos naturais do país.

Aos formuladores e implantadores de toda esta renovação foi conferida uma imagem “revolucionária”, na medida em que representavam a ruptura com determinadas posturas existentes ainda naquela comunidade científica em formação. Este movimento de renovação da prática científica evidenciou não só a preocupação com a adoção de uma ciência moderna, como também a reivindicação e o reconhecimento de uma ciência distintamente americana. A busca deste reconhecimento era fundamentada pelo cenário das polêmicas travadas por pensadores europeus como Buffon (1707-1788) e Cornelius De Pauw (1739-1799), cujas abordagens sobre a natureza americana eram profundamente degradantes do clima, dos animais e do homem americanos,

Tal visão transcendia o campo das polêmicas científicas, assumindo representação no campo político e social, ao significar um instrumento legitimador para a subjugação das colônias. A estas abordagens, diversos cientistas e pensadores hispano-americanos reagiram de forma enfática, reafirmando por sua vez os aspectos positivos do ambiente americano.

O terceiro momento da ilustração na Nova Espanha, de 1803 a 1821, teve como marcos a visita de Alexandre de Humboldt, o estabelecimento da ciência “normal” e a guerra de Independência. Os fatos decorrentes das lutas pela independência política afetaram de forma importante o ambiente cultural e científico, seja pelo recrutamento de alunos para os batalhões patrióticos ou pelo falecimento de muitos de seus alunos, seja

pela interrupção das atividades da então Nacional e Pontificia Universidad de México para abrigar regimentos em seu prédio, e pelo fechamento da instituição segundo critérios dos governantes. O Seminario de Guadalajara, por exemplo, entre 1810 e 1816 foi transformado em quartel de insurgentes e depois de realistas.

Situado o contexto da ilustração novo-hispana, importa analisar os principais aspectos na formação da prática científica neste cenário: a questão da adoção dos modelos científicos europeus, as condições de implantação de uma organização própria à atividade científica e a relação entre esta atividade e as demais formas de prática social. É inserida nesta perspectiva que pretendemos perceber a relação entre a ciência e os anseios pela emancipação das colônias.

Rafael Feder nos remete à constituição de uma comunidade científica que antecedeu ao nascimento da “pátria” mexicana:

De otro modo fue: los letrados de los años coloniales eran inquietos hombres que colaboraron y participaron en las novedades del conocimiento moderno. Así que nuestros queridos Sigüenza y Góngora y Sor Juana no fueron estrellas novas que brillaron con luz propia en la oscuridad colonial. Por el contrario, la época virreinal tuvo claroscuros en los que participaron grupos de literatos, teólogos, técnicos, cirujanos, médicos botánicos, matemáticos, astrólogos, mineros, albéitares, ingenieros militares, exploradores, burócratas, letrados, editores, abogados, arquitectos, artistas, frailes, monjes, actores y universitarios. Todos estos personajes son los demiurgos de la incipiente comunidad científica y del espíritu humanista que había antes de que se expidiera el acta de nacimiento de este país: inician nuestra tradición científica-literaria, técnica y artística (FEDER, 2009, p. 276).

Na América Espanhola, José Antonio Alzate (1737-1799), na cidade do México, Hipólito Unánue (1755-1833), médico e naturalista no Vice-Reino do Peru, e o naturalista novo-granadino Francisco José de Caldas (1768-1816) foram os principais expoentes desta vocação, empregando

os procedimentos e os instrumentos científicos, estabelecendo novos conhecimentos e primordialmente, substituindo o conhecimento especulativo e marcadamente escolástico pelo pensamento científico, secular e verificável.

Os hispano-americanos estavam instrumentalizados por uma nova ciência que lhes permitia estudar a natureza americana, pela experiência concreta, sem a necessidade de intermediários. A ausência de mediação representava a possibilidade de desestabilização da ideia de autoridade, que até então fundamentara a ciência escolástica.

É justamente neste ambiente de renovação cultural que se prepara o terreno para a germinação da emancipação política, pois nesta transformação do mundo cultural estava implícita a afirmação da ideologia de uma prática científica independente, representando um verdadeiro desafio à autoridade na esfera intelectual.

O “patriota” José Antonio Alzate

José Antonio Félix Alzate y Ramírez de Cantillana (Ozumba, Provincia de Chalco, 1737- 1799), filho do espanhol Juan Felipe de Alzate e de Josefa María Ramírez Cantillana, *criolla* e descendente da poetisa mexicana Sor Juana Inés de la Cruz (1648-1695), que se distinguiu intelectualmente por seu apreço à observação e à análise científica. Formou-se no Colégio de San Ildefonso (1747), na cidade do México, adquirindo conhecimentos de física, astronomia, química, matemáticas, e de ciências naturais. Sua formação no campo das ciências naturais e da filosofia moderna se realizou, fundamentalmente, de forma autodidata, tendo se bacharelado em Artes pela Real y Pontificia Universidad de México (1753), e em Teologia (1756), tornando-se presbítero em 1758.

Apresentou ao governo local várias proposições e projetos para melhoria da cidade do México, em estudos como o “Proyecto para desaguar la laguna de Tezcuco” (1767), “Método fácil para mejorar las cañerías que sirven para la distribución de las aguas de que se abastece el público de esta capital de México” (1768). Apresentou, em 1791, ao

então vice-rei Juan Vicente de Güemes Pacheco y Padilla, 2º Conde de Revillagigedo, projetos para melhoria do recolhimento do lixo e para a limpeza da cidade do México. Por outro lado, a administração colonial encomendou a Alzate alguns serviços específicos, como a observação do trânsito de Vênus pelo disco do Sol (1769) e a elaboração de um ensaio sobre o inseto da cochinha (1774).

Como expressão da ilustração mexicana, Alzate participou de diversas associações e instituições científicas como a *Real Primitiva Sociedad Bascongada*, o *Real Jardín Botánico de Madrid*, e a *Real Academia de las Ciencias de Paris*. O seu círculo de relações incluía alguns intelectuais mexicanos de grande expressão na época, como José Mariano Mociño, Antonio León Gama e José Ignacio Bartolache, e estrangeiros como o botânico norte-americano Alexander Graden.

A busca pela afirmação de uma cultura *criolla* realizou-se plenamente com José Antonio Alzate. Alzate exemplifica um dos melhores exemplos de cientista *criollo*, aquele que teve limitações impostas pela própria situação colonial, e que não conseguiu galgar altos postos na administração colonial.

A concepção de ciência

A obra de Alzate caracterizou-se por seu espírito ilustrado, pela ênfase ao conhecimento científico, pela atitude racionalista, pela evidência aos métodos científicos, pela ideia de difusão e pelo caráter enciclopédico dos temas que abordou. Em sua concepção de ciência, o domínio sobre a natureza era compreendido como o caminho para se alcançar a felicidade da sociedade, através da utilização dos conhecimentos científicos, notadamente das disciplinas naturais. Como bem assinalou Alberto Saladino Garcia (1999, p. 227-229), Alzate “destacó el hecho de concebir a la ciencia como conocimiento que respalda el beneficio social”.

Como herdeiro do espírito moderno, defendia a observação direta da natureza, através da experiência. Como discípulo de Francis Bacon (1561-1626), atribuía à ciência a função de instrumento criador do bem estar humano, e destacava a importância do domínio da natureza para

atender as necessidades humanas. A relação entre a concepção de Alzate e o pensamento baconiano pautava-se justamente por estes aspectos fundamentais, qual sejam, a ênfase ao método experimental em oposição ao aristotélico e a função utilitária da ciência. Sua concepção filosófica centrava-se, fundamentalmente, no domínio humano sobre as forças naturais, através do descobrimento dos fatos, empiricamente, e da explicação racional.

Alzate propunha uma compreensão sobre a realidade mexicana, sob a perspectiva dos novos conhecimentos. O interesse científico estava presente, submetido ao desejo de mostrar os recursos das terras mexicanas e de buscar os meios adequados para aproveitá-los. Esta vocação científica foi assumida como uma missão, ou seja, levar a verdadeira ciência a todos para que a desenvolvessem em seu benefício. A observação e a experimentação conduziam os esforços dos cientistas *criollos*, como Alzate, em busca de uma ciência própria à terra americana.

O conhecimento útil era o realmente verdadeiro, pois a noção de utilidade é que definia a ciência na visão alzatiana. Sua definição, característica do movimento de Ilustração, baseava-se na negação do seu caráter meramente especulativo e abstrato, afirmando, em contrapartida, seu aspecto prático. Entendia por ciência útil o conjunto de matérias que solucionavam ou que encaminhavam soluções para os problemas econômicos e sociais do país, possibilitando a solução dos mesmos.

Nesta perspectiva, então, apontava a relevância do desenvolvimento e da divulgação dos conhecimentos científicos capazes de equacionar problemas como a pobreza, as doenças, etc. Ciências como a física, a química, a medicina, a botânica, a história natural e a geografia seriam as grandes promotoras das “artes úteis”. A concepção alzatiana apresentava desta forma uma dimensão social bem clara, na medida em que se relacionava diretamente às condições sociais e econômicas que imperavam na sociedade mexicana de então.

Dedicar-se à história natural significava observar as utilidades práticas que desta ciência poderiam derivar. A natureza novo-hispana, declarava Alzate, oferecia muitas maravilhas naturais que não poderiam ser ignoradas por aqueles que buscassem conhecer a natureza e seus recursos. Entre estas maravilhas apontava a variedade e quantidade de plantas das

quais poderiam extrair-se eficazes remédios para os males humanos, como a peste, a sífilis, e a febre amarela.

Alzate afirmava-se totalmente contrário aos sistemas preconcebidos, como o saber sistemático da botânica ou da química. A existência de regras, nomenclaturas, e axiomas restringiam o conhecimento da natureza. Ao observar-se a natureza, dizia, percebia-se que esta “rompe aquellas prisiones, reglas y axiomas a que los naturalistas quieren sujetarla”¹. A variedade e diversidade da natureza americana reforçavam sua oposição à ideia de conceitos genéricos, os quais não a captavam devidamente.

O conhecimento científico, motor de seu pensamento, deveria ser universalizado, popularizado, divulgado, em castelhano e não mais em latim, para que todos os segmentos sociais tivessem acesso. Neste sentido a criação de veículos de divulgação era fundamental, e para tal Alzate empenhou-se, como editor de periódicos especializados como o *Asuntos varios sobre ciencia y artes* (1772) e *Observaciones sobre la física, historia natural y artes utiles* (1787). Editou igualmente publicações não especializadas, *Gazetas de Literatura* (1788-1795) e *Diario Literario de México* (1768), onde da mesma forma dedicava significativos espaços à ciência.

Dedicou-se à elaboração de estudos sobre os diversos objetos de natureza científica, compreendidos na perspectiva utilitarista da ciência. Alguns de seus estudos foram reimpressos em 1831, em Puebla, e outros foram reproduzidos na publicação *La Naturaleza*, órgão da Sociedad de Historia Natural, e no periódico *El Estudio*, do Instituto Médico Nacional.

A abrangência temática de seus trabalhos conferia-lhe um perfil enciclopédico, abrangendo quase todas as ciências, como a botânica, a medicina, a astronomia, a história natural, a mineralogia, a zoologia, e a química. Apresentou estudos sobre animais (migração das golondrinas, criação da cochonilha), sobre observações astronômicas (incidência de eclipses) e meteorológicas, mineração, experimentos com a eletricidade, diversos cultivos (destaque para o algodão, anil e a cochonilha), suas características e suas técnicas.

¹ ALZATE Y RAMÍREZ, José Antonio. *Historia Natural. Observaciones sobre la física, historia natural y artes útiles*, México, tomo I, n. 6, may. 1787.

Para Alzate a produção do conhecimento científico realizava-se não só sob os condicionantes internos da dinâmica da ciência, na medida em que fatores sociais e políticos também tinham seu poder de ingerência. Desta forma, o ilustrado mexicano apontava a necessidade de um maior apoio dos dirigentes do país, para que fosse possível a viabilização das bases para o desenvolvimento científico.

O caráter utilitário da ciência não se restringia ao atendimento de necessidades imediatas da população, mas abrangia, na concepção alzatiana, a ampliação dos horizontes da própria existência. A ciência na concepção alzatiana estava impregnada pela ideia de “pátria”, ao compreender o potencial transformador da ciência e os benefícios advindos daí, especialmente a autossuficiência econômica. O conhecimento dos recursos da natureza americana e sua utilização racional, por meio de estudos, instrumentos e procedimentos científicos, proporcionariam a autossuficiência econômica, impactando necessariamente na situação política. E desta forma, se inseria num movimento social em favor da autonomia das colônias espanholas. A ciência por si só não faria surgir o país, mas permitiria capacitá-lo, através da descoberta de recursos, para seu crescimento futuro.

Suas palavras propunham o repúdio ao passado colonial, o poder da razão, a liberdade do pensar e o reconhecimento das potencialidades de sua terra. E nesta medida foram precursoras da autonomia do povo mexicano, como bem ressaltou Hernández Luna (1945, p. XXII), seu biógrafo.²

A ênfase na necessidade da exploração da natureza americana e do questionamento dos conhecimentos tradicionais conduziu a uma postura contestatória das condições sociais e políticas existentes, amparando os anseios de emancipação.

Por outro lado, o desenvolvimento das investigações científicas, pautadas em procedimentos da ciência moderna, sua divulgação entre os setores sociais e sua aplicação em benefício daquela sociedade, significariam etapas fundamentais para o engrandecimento da “pátria”. Desta forma, se visualizava a possibilidade de uma ciência própria, ou melhor, de um saber

² Cf.: ALZATE Y RAMÍREZ, José Antonio. *Gacetas de Literatura de México*, México, Tomo II, p. 247-248, ago. 1791.

científico construído segundo condições peculiares à realidade americana. Buscava, pela defesa da cultura, a construção da “nação”.

O “fazer ciência” em benefício social constituía componente primordial para o processo de conscientização da “nação” em formação.

Os “Conhecimentos úteis”

Na concepção alzatiana, os conhecimentos úteis eram aqueles que proporcionassem ou encaminhassem medidas que beneficiassem a sociedade. O caráter utilitarista da ciência orientou vários de seus estudos, onde procurou abordar aspectos importantes para o desenvolvimento da medicina, da agricultura, da mineração, da botânica, da física, da geografia, da astronomia:

- “Proyecto para desaguar la laguna de Tezcoco y por consiguiente las del Chalco y San Cristóbal”. 26/07/1767.

- “Memoria sobre el beneficio y cultivo del cacao”. 1768.

- “Método fácil para mejorar las cañerías que sirven para la distribución de las aguas de que se abastece el público de esta capital de México”. 1768.

- “Observación del paso de Mercurio por el disco del Sol.” 09/11/1769.

- “Eclipse de Luna del doce de diciembre de mil setecientos sesenta y nueve años”. 1769.

- “Plano geográfico de las inmediaciones de la imperial México”. 1776.

- “Memoria sobre la naturaleza y cultivo de la grana”. 1777.

- “Mapa del viaje hecho por el comisionado don José Antonio de Alzate y Ramírez para el reconocimiento de minas de azogue”. Dezembro, 1778.

- “La descripción de la aurora boreal”. México, 14/11/1779.

- “Advertencias sobre el mejor método para ensayar los metales de azogue”. 16/01/1780.

- “Preservativo contra la peste”. 1784.

- “Consejos útiles para socorrer a la necesidad en tiempo que escasean los comestibles”. 1786.

- “Sobre un específico para limpiar la dentadura y evitar el escorbuto.” 1787.

- “Memoria en que se trata del carbón mineral por lo respectivo a la Nueva España”. 1794.

- “Remedio contra el vómito prieto (fiebre amarilla)”. 1795.

Os conhecimentos “úteis” seriam instrumentos por excelência para o conhecimento da natureza hispano-americana, o que possibilitaria um melhor aproveitamento dos mesmos em benefício da população. Para alcançar este melhor aproveitamento, destacou Alzate, eram necessárias grandes investigações científicas:

El reconocer un fenómeno ignorado por los demás naturalistas: presentarlo con simplicidade y con la confianza de que no se pueda impugnar por nuevas observaciones: advertí las utilidades prácticas que puedan resultar a los hombres, con el móvil que debe dirigir a un aplicado a la historia natural, para presentar al mundo lo que ve, lo que registran sus ojos, dirigidos por la verdadera crítica, y por la ingenuidad. La naturaleza en Nueva España manifiesta muchos portentos naturales, que no deben ser ignorados por los que se dedican a saber lo que es la naturaleza y sus raras producciones [...] (ALZATE *apud* GARCÍA, 1990, p. 131).

A ciência médica, para Alzate era “la más interesante, porque por ella nos preservamos de los achaques que padece nuestra máquina, y proporciona medios para precaver las enfermedades que pueda padecer”³. Os temas e questões médicas ocuparam um espaço privilegiado em sua produção, com estudos sobre enfermidades, tratamentos médicos e propriedades medicamentosas de plantas mexicanas.

³ ALZATE Y RAMÍREZ, José Antonio. *Gaceta de Literatura de México*, México, p. 184-185, ago. 1793.

A discussão sobre as peculiaridades da natureza americana abrangia, igualmente, o quadro nosológico novo-hispano, ao procurar demonstrar que não existiam moléstias endêmicas próprias ao vale do México e questionar veementemente a atribuição de insalubridade conferida às condições físicas, como o clima e solo do México. Por outro lado, indicava a possibilidade de atenuação dos sintomas de algumas enfermidades altamente contagiosas na Europa, como o gálico, quando ocorria em terras mexicanas.

Analizou, também, a questão da causalidade das doenças, acompanhando as descobertas feitas após a descoberta do microscópio, e questionando a ideia do papel determinante de insetos ou pequenos animais na etiologia das enfermidades:

Luego que se descubrió el microscopio, y por su medio se registraron animales en las aguas, en las piedras y en las sustancias menos sospechosas de estar pobladas de vivientes que se ocultan a la simple vista, se presentó una legión de eruditos superficiales, que atribuían a los insectos invisibles todas las molestias a que estamos sujetos por nuestra miseria. Según su dictamen las fiebres eran causadas por insectos que se mezclaban a la sangre; la rábida dependía del cúmulo de ciertos animalillos perniciosos: en una palabra, estos parleros tenían al mundo en un continuado sobresalto con sus pretendidos insectos. Pero no se pudo decir a estos eruditos superficiales: los insectos no causan las enfermedades ni las epidemias; todo lo que les proporciona un alvergue acomodado a su subsistencia, es lo que los dirige a radicar su establecimiento: su abundancia no es causa de nuestros males, es un efecto [...] (ALZATE Y RAMÍREZ, 1791, p. 173).

Em seus estudos ocupou-se da varíola, da prevenção e cura da peste, do escorbuto, das cáries dentárias, da sífilis, da febre amarela, e de medidas e aparelhos para o tratamento de várias moléstias. O estudo das virtudes medicinais de produtos e plantas na cura de moléstias envolvia várias questões na abordagem alzatiana. Por um lado, analisava o potencial curativo de plantas e outros elementos e, por outro, apontava para o

desconhecimento ou o desprezo existente com relação às virtudes das espécies vegetais nativas e ao conhecimento médico indígena:

æpor qué en Nueva España casi se ha olvidado el uso de los medicamentos que la experiencia de tantos siglos tenía enseñados a los mexicanos? Las expediciones botánicas que en el tiempo por una sabia determinación de nuestros soberanos se ejecutan, contribuirán a renovar la práctica de la farmacia americana. Pero como ya en el día los indios tienen casi olvidadas sus costumbres, sus prácticas, me parece hago un grande servicio a la humanidad reimprimiendo la farmacia americana que publicó a principios del siglo pasado en esta ciudad un sabio médico, quien practicó aquí la medicina con mucho acierto según se percibe de la obra. [...]; pero en la frente de las páginas se dice Dr.Barrios, de la verdadera medicina, astrológica y cirugía. [...]. Si los españoles nos dedicásemos a registrar a nuestros autores de los siglos 15 y 16, æcuantas plumas quitaríamos a muchos estrangeros que nos venden como novedades conocimientos muy sabidos en la España? Permítaseme esta reflexión por amor a nuestra nación; porque yo, que no poseo más de una ligera aplicación, he verificado una multitud de plágios (ALZATE Y RAMÍREZ, 1790, p. 320).

Procurou, reiteradas vezes, citar a importância dos conhecimentos médicos dos índios, especialmente a utilização de inúmeros vegetais no tratamento médico, como os medicamentos tradicionais ao *çbautli*, um vegetal nativo. A experiência e a observação eram, a seu ver, fundamentais para o conhecimento das virtudes dos vegetais, pois de acordo com o clima e o solo em que cresciam os vegetais não apresentavam grandes diferenças, mas distinguiam-se segundo variações de outra natureza (calor, operações químicas).

A mineração, “el nervio principal del reino”,⁴ necessitava também de novos conhecimentos que a incrementassem, para que “la mayor parte

⁴ ALZATE Y RAMÍREZ, José Antonio. *Asuntos varios sobre ciencias y artes*, México, n. 6, lunes, 30 nov. 1772.

de sus habitantes se liberten de la miséria”.⁵ Os conhecimentos da geografia da América, como se referiu Alzate, eram indispensáveis para a vida humana, para o manejo de questões da maior importância. Observações de fenômenos físicos (tremores) e astronômicos (eclipses) foram objetos de vários artigos, sempre imbuídos da ideia de utilidade destes conhecimentos.

As culturas de algodão e do anil, consideradas de grande necessidade e interesses econômicos tendo em vista suas diversas utilidades, eram descritas de forma detalhada, apresentando suas qualidades, potencialidades e formas de cultivo. A cultura da cochonilha, igualmente de interesse econômico (para tinturas) e com condições bastante favoráveis nas terras mexicanas, mereceu os esforços de Alzate “por el amor a mi patria y a mi nación”.⁶

Construção da ideia de “mexicanidade”

A construção de uma ideia de “mexicanidade” está sendo compreendida como o processo de elaboração e afirmação de valores direcionados para “imaginar” uma comunidade política. Neste sentido, vários fatores e espaços contribuíram para esta formação da “pátria”. A polêmica sobre a visão europeia imputada à América, a missão científica dos *criollos*, a renovação científica e cultural na Nova Espanha foram elementos configuradores dos valores para a “imaginação” da “mexicanidade”.

A ciência na visão de José Antonio Alzate estava impregnada pela ideia de “pátria”, tendo em vista o seu potencial de transformação, como a conformação de uma nova mentalidade, que proporcionaria grandes benefícios públicos. O conhecimento científico verdadeiro não faria

⁵ ALZATE Y RAMÍREZ, José Antonio. *Observaciones sobre la física, historia y artes útiles*, México, n. 2, 21 mar. 1787.

⁶ ALZATE Y RAMÍREZ, José Antonio. Memoria en que se trata del insecto grana o cochonilha, de su naturaleza y série de su vida, como también del método para propagarla y reducirla al estado en que forma uno de los rumos más útiles de comercio, escrita en 1777 por el autor de esta Gaceta. *Gaceta de Literatura de México*, México, P. 246-247, nov. 1793-ene. 1794.

surgir a “pátria”, mas a capacitária. Por outro lado, o desenvolvimento de investigações científicas, através dos procedimentos mais modernos e de sua divulgação, representava uma etapa fundamental para o surgimento de uma ciência própria, isto é, construída segundo os critérios e as condições peculiares à realidade americana.

Reconhecia a aptidão e capacidade dos mexicanos para a ciência, para a observação e experiência, recusando a visão de inferioridade imputada por pensadores europeus e a prática da imitação. A ciência era universal, e por tal não constituía patrimônio exclusivo de nenhum povo. O fundamento deste pensamento encontrava-se justamente no esforço pelo conhecimento científico da natureza mexicana.

Alzate, como outros ilustrados mexicanos, não ignorou os discursos de pensadores europeus e propôs-se a corrigir aquilo que considerava erros e equívocos cometidos por estes ao comentarem sobre o continente americano, especialmente as injúrias e incorreções, na concepção dos cientistas *criollos*, de Cornelius De Pauw e da *Encyclopédie*, de Diderot e D’Alembert. Denunciou o grau de impropriedade dos materiais da *Encyclopédie* no que se referia à natureza da Nova Espanha. Para Alzate os autores da *Encyclopédie* não só feriam a “pátria” mexicana com suas falsas suposições, como também despojavam sua história de todos os seus valores e méritos.

As críticas direcionavam-se, fundamentalmente, a De Pauw, “filósofo anti-americano, a tratar a la América de tierra infeliz porque predominan los mosquitos, cuando ya vemos que en Langüedoc, [...], aún se experimenta esta molesta plaga?”.⁷ Questionava, inclusive, a forma pela qual o filósofo arquitetou sua obra, ou seja, tratou das produções da América trancado em seu gabinete em Berlim, sem observar diretamente aquela natureza. Sugeria-lhe que contemplasse com vagar a natureza europeia, e assim poderia constatar, por exemplo, que as espécies vegetais do Velho continente não eram tão superiores em vigor e tamanho que as congêneres americanas. À máxima depauwniana da incapacidade intelectual dos novo-hispanos,

⁷ ALZATE Y RAMÍREZ, José Antonio. *Gaceta de Literatura de México*, México, p. 379, feb. 1792.

nosso cientista crioulo retrucava traçando alguns aspectos da vida cultural desenvolvida por estes:

[...] pero si vuestra merced no tuviese lagañas, si ... vería que México es una de las ciudades principales del orbe; vería que la literatura no se halla tan atrasada, porque tanto libro que se conduce, como consta en las Gacetas, diez o más librerías ¿a quiénes surten? ¿a los apaches o kalmucos? ¿Ha visto vuestra merced que alguna cátedra permanezca vacante en la Real Universidad y colegios de enseñanza por falta de sujetos? ¿Ignora vuestra merced que para un concurso u oposiciones a curatos se presentan a centenares? ¿No se cuentan en solo México más de 200 abogados? ¿El número de médicos no es el suficiente, sino es sobrado? [...]. ¿Pero pasará en silencio que se hallan muchos aplicados a las matemáticas, a la física experimental, etcétera, etcétera? [...]. ¿Y el que se dedica aquí a las ciencias naturales a qué puede aspirar? [...]. Ya no me hace fuerza que los extranjeros hablen tan indignamente de Nueva España, si un Regnicola renegado que viene con crédito de aprovechamiento a nuestra vista estampa tan injuriosa expresión! [...] (ALZATE Y RAMÍREZ *apud* MORENO Y DE LOS ARCOS, 1989. p. 112).

O reconhecimento das potencialidades naturais representava um dos caminhos para a criação e afirmação da consciência da nacionalidade. Importava, ainda, conferir àquela comunidade um passado que lhe fosse próprio. A defesa dos antigos mexicanos, do passado asteca, era de grande significação neste processo, pois a presença colonial, com suas prerrogativas, os havia privado de sua história.

A história antiga, como uma das manifestações na formulação desta consciência, foi defendida por Alzate, começando pela preocupação com os registros desta história. Consciente do pouco número de documentos conservados e da destruição de muitos, mostrava a necessidade de se conservar por escrito muitos destes registros, para que se indicasse e se

descobrisse o “genio, el carácter, las costumbres de la Nación Mexicana”⁸. A produção de uma literatura a respeito dos índios, suas características, seus costumes, suas inclinações tornavam-se, então, imprescindíveis para porem fim às ideias superficiais e distantes da verdade.

Provocava-o, particularmente, a ideia de que a botânica nunca se desenvolvera no solo mexicano, levando-o a invocar seus anseios patrióticos para refutá-la:

En honor de la patria y de la nación concluyo con esta refleja. Se dijo en una de las arengas que la botánica no se había cultivado en Nueva España; si esto se dice respecto al conocimiento de las virtudes de las plantas es proposición que desmiente la historia. El sabio Hernández poco después de conquistado México colectó mil y doscientas plantas medicinales; en Europa, en aquel tiempo, el número de las oficinales conocidas no llegaba a tal número. æSe había pues cultivado la botánica medicinal por los indios mexicanos? Los que a estos procuran vilipendiar con el título de bárbaros, idiotas, etcétera, no se hacen cargo de que disminuyen el honor debido a la nación española. Va mucha diferencia de conquistar a una nación civilizada a subyugar alguna bárbara (ALZATE Y RAMÍREZ, 1789, p. 68).

Na sua concepção de ciência, o conhecimento deveria ser elaborado e difundido de modo a que todos, doutos ou ignorantes, tivessem acesso a seus benefícios. E isto o encaminhava a mais uma crítica à obra de Lineu, na medida em que a forma em que esta havia se estruturado teria prejudicado o conhecimento do verdadeiro das plantas, por ter usado uma nomenclatura que não respeitava os nomes já batizados pelos seus habitantes, especialmente pelos indígenas.

Na sua perspectiva, a ciência útil encaminhava-se para um plano de transformação econômica do país, conduzindo-o para sua autonomia econômica e retirando o povo da miséria. O ensino e a divulgação de

⁸ ALZATE y Ramírez, José Antonio. Prólogo del autor. *Gaceta de Literatura*, México, 15, p. 1-4, ene. 1788.

conhecimentos úteis, novos cultivos, novas técnicas, novos tratamentos para as enfermidades e novas espécies indicariam ao novo-hispano a potencialidade de sua terra para produzir e para libertar-se dos produtos dos estrangeiros.

Alzate recorreu à experiência europeia para proclamar esta transformação econômica:

Luego que las naciones europeas reconocieron que la principal riqueza consiste en utilizar las producciones de cada país, para libertarse de la compra de géneros extranjeros, establecieron compañías, propusieron premios, fundaron academias para lograr por estos seguros caminos el acierto; el cultivo de las abejas ha sido de los ramos de comercio en que se ha puesto mucha atención.[...]. Si en Nueva España se hubiese de tratar de propósito de estos insectos, serían necesarias muchas plumas hábiles para efectuarlo porque es inmensa la variedad de abejas que crían cera y miel; [...], si este ramo de industria se fomentase,[...] la Nueva España lograría un sobrante de cera que podría remitir de mar en fuera (ALZATE Y RAMÍREZ, 1787).

Enfatizava que o estudo da natureza era extremamente útil quando cultivado apenas para a instrução das pessoas, e esta utilidade expandia-se quando se direcionava para o bem público. Inúmeros eram os exemplos, clamava, de recursos naturais da sua terra que poderiam converter-se em produtos de boa rentabilidade e representar a auto-suficiência econômica.

O desejo de ser útil à “pátria” expressava-se como uma missão, transcendendo os limites de sua trajetória científica e cultural.

Considerações finais

Estes pensadores, ilustrados e *criollos* como Alzate, começavam desta forma, ou seja, pela defesa da natureza americana, pelo conhecimento de seus recursos e pela utilização dos mesmos, a afirmar valores constitutivos para a formação de outra “pátria”, à qual se dedicavam. Era a conscientização

de outra “pátria”, que não era a Espanha, e nem aquele México colônia, mas sim algo distinto, que lhe era próprio.

A elaboração de uma cultura autóctona e independente era uma das missões alzatianas. Defendia os seus de seu tempo e os antigos, que lhe conferiam um passado, uma história e, portanto, sua existência. Forjava a cultura *criolla* e a nova “pátria”.

O debate em relação ao verdadeiro conhecedor da natureza das terras americanas representou um dos fatores desencadeadores da construção da consciência “nacional” na Nova Espanha. Este movimento adquiriu um rumo especial com a polêmica sobre a natureza americana, cujos desdobramentos conduziram a um questionamento do relacionamento da colônia com a metrópole, como apropriadamente ressaltou o historiador da ciência.

José Antonio de Alzate y Ramírez embora, em momento algum, tenha proposto a separação política da colônia em relação à metrópole, contribuiu efetivamente para a construção do orgulho *criollo*, fomentando uma consciência mexicana. Era a “mexicanidade” compreendida na exaltação da natureza e de seu homem, na afirmação de suas peculiaridades e no conhecimento de si e de sua terra: “Mi amor a la patria, amor que me obligaría a sacrificar mi vida, si fuese necesario, es el que me ha obligado y obliga aún a continuar en mi primer empeño.”(ALZATE Y RAMÍREZ, 1788-1790, p. 419).

Importa afirmar que aos termos “nação” e “pátria” eram conferidos vários sentidos, mudando seu conteúdo semântico conforme a época e o espaço no qual eram apropriados. Na América Espanhola, estes conceitos passaram por diferentes estágios, sendo, inicialmente, compreendidos a partir da afirmação de sua hispanidade, da pretensão de serem iguais aos espanhóis da Espanha. Com o impacto da Revolução Americana, a compreensão ampliou-se e a “nação” é configurada contemplando toda a América. Posteriormente, esboça-se o sentimento de pertencimento a um solo distinto, que não é mais o espanhol e nem o continente americano como um todo.

A inclusão destes conceitos no pensamento dos ilustrados *criollos*, neste momento de um “patriotismo arqueológico”, não representava, ainda, o desejo de integrar a população indígena naquele organismo social, mas, primordialmente, a necessidade de afirmar-se distintamente dos espanhóis.

A “pátria” compreendia alguns segmentos sociais, ou melhor, era a “nação” branca. Nesta mesma perspectiva inseria-se a substituição do termo *criollo* por americano, conotação esta que ampliava do sentido etnográfico para matizes políticos, culturais e econômicos, isto é, como um grupo com interesses, cultura e sentimentos definidos.

Nos escritos de ilustrados, como Alzate, eram frequentes as expressões “nuestra nación”, “nuestra América”, “patriotas americanos”, que esboçavam a configuração de um sentimento, de que aquela terra, a Nova Espanha, não era só um território em contraposição à Espanha, mas também uma comunidade que principiava os passos em direção a uma “pátria”. As questões, que eram tratadas por estes ilustrados originavam-se, segundo suas próprias palavras, no “honor que se debe a la Patria y a la Nación”.

O sentido de “pátria” é claramente distinto do significado que lhe foi efetivamente conferido posteriormente, entretanto representava a sua ligação àquele território no qual habitavam. Este sentimento de “pertencimento”, acreditamos que representava o embrião de uma conscientização do ser americano. E neste sentido pontuamos a correlação da prática científica e o processo de emancipação em construção, que, em um momento posterior, alcançará outro norte, a independência política propriamente dita. Buscavam o reconhecimento de sua existência diferenciada, de sua capacidade intelectual, de sua autonomia para usufruir seus recursos e forças. O processo de autonomia iniciava-se, então, no campo intelectual, cultural, para depois projetar-se politicamente.

As ideias, atitudes e os comportamentos destes ilustrados, expunham uma consciência, embora difusa, e um pressentimento da nova entidade social e política que era gestada. Expressavam uma nova mentalidade latino-americana.

Referências

- ALZATE Y RAMÍREZ, José Antonio. *Observaciones sobre la física, historia natural y artes útiles*, México, n. 6, 16 mayo, 1787.
- _____. Carta al autor de esta gaceta. *Gaceta de Literatura de México*, México, v. I, n. 16, p. 68, 7 de enero de 1789.

- _____. *Gaceta de Literatura de México*, México, p. 320-321, febrero, 1790.
- _____. *Gaceta de Literatura de México*, México, Tomo I, p. 419, 1788-1790.
- _____. *Gaceta de Literatura de México*, México, p. 172-173, abril, 1791.
- ANDERSON, Benedict. *Comunidades imaginadas. Reflexiones sobre el origen y la difusión del nacionalismo*. México: Fondo de Cultura Económica, 1993.
- CÁMARA, Francisco López. *La génesis de la conciencia liberal en México*. México: UNAM, 1977.
- CARRERAS, Sandra; ZEITER, Katja Carrillo. Las ciencias en la formación de las naciones americanas. Una introducción. In: _____. *Las ciencias en la formación de las naciones americanas*. Madrid: Iberoamericana Vervuert, 2014, p. 9-23.
- CLAVIJERO, Francisco Javier. *Historia Antigua de Mexico*. México: Editorial Porrúa, 1987.
- DIAS, Maria Odila da Silva. *A interiorização da metrópole e outros estudos*. São Paulo: Alameda, 2005.
- FALCON, Francisco José Calazans. Da Ilustração à Revolução - percursos ao longo do espaço - tempo setecentista. *Acervo*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 87, jan.-jun. 1989.
- FEDER, Rafael Guevara. En busca de la tradición científica del México independiente: una cita, un cuento y un gráfico. In: GÓMEZ, Ambrosio Velasco (Coord.). *Humanismo novohispano, Independencia y liberalismo - continuidad y ruptura en la formación de la nación mexicana*. México: UNAM, Secretaría de Desarrollo Institucional: Programa Transdisciplinario em Investigación y Desarrollo para Facultades y Escuelas, 2009, p. 275-286.
- GARCÍA, Alberto Saladino. *Dos científicos de la Ilustración Hispanoamericana: J. A. Alzate y F. J. de Caldas*. México: UNAM: Universidad Autónoma del Estado de México, 1990.
- _____. Idea de la ciencia en José Antonio Alzate y Ramírez de Santillana. *Ciencia UANL. Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Univ. Autónoma de Nuevo León*, México, v. II, n. 3, p. 227-229, jul.-sep. 1999.
- GUIMARÃES, Manoel Luiz Salgado. *Historiografia e Nação no Brasil 1838-1857*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2011.
- HERNÁNDEZ LUNA, Juan (Selec.). *José Antonio Alzate*. México: Secretaria de Educación Pública, 1945.

- MORENO Y DE LOS ARCOS, Roberto. *Linneo en México. Las controversias sobre el sistema binario sexual 1788-1798*. México: UNAM, 1989.
- _____. *Ciencia y conciencia en el siglo XVIII mexicano*. México: UNAM, 1994.
- MOTA, Carlos Guilherme. *Idéia de Revolução no Brasil (1789-1801). Estudo das formas de pensamento*. Petrópolis: Vozes, 1979.
- PIZARRO, Ana. *América Latina: palavra, literatura e cultura*. São Paulo; Memorial; Campinas: UNICAMP, 1994.
- SALDAÑA, Juan José (Coord.). *Historia Social de las Ciencias en América Latina*. México: Coordinación de Humanidades, Coordinación de la Investigación Científica/UNAM, 1996.
- VILLOORO, Luís. *El proceso ideológico de la Revolución de la Independencia*. México: ONA, 1967.